

Tielaitos

Internetin hyödyntäminen tiehankkeiden esittelyssä ja vuoropuhelussa

Valtatie 15 välillä Rantahaka-Kouvola - Microsoft Internet Explorer

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkalut Ohje

Osio http://www.tieh.fi/hanke/vt15/index.htm Sirry

Tielaitos etusivu palaute yhteys haku sisältö

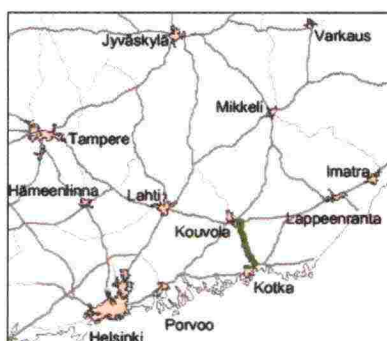
Valtatie 15 välillä Rantahaka-Kouvola

[Yleiskuvas](#)
[Lähtökohdat](#)
[Tavoitteet](#)
[Toimenpiteet](#)
[Vaikutukset](#)
[Ajankohtaista](#)
[Yhteystiedot](#)
[Palaute](#)
[Hankesivu](#)
[Kaakkois-Suomen tiepiiri](#)

Yleiskuvas

Valtatie 15 Kotkasta Mikkeliin on Kymenlaakson merkittävin etelä – pohjoissuuntainen tie. Se yhdistää valtatiet 5, 6 ja 7 (E18 tie). Tiesuus on tärkeä teollisuuden kuljetusreitti Pohjois-Kymenlaaksosta Kotkan ja Haminan satamiin.

Selvityskohteena on 40 km valtatietä välillä Rantahaka – Kouvola. Tie on pääosin maatalousvaltaisella alueella. Tien eteläosalla on Tavastilan taajama ja pohjoispäässä Kouvolan kaupunki. Tien varren merkittävät taajamat ovat Inkeroinen, Keltakangas ja Myllykoski.



© Tielaitos

Internet

Tielaitoksen
selvityksiä
40/2000

Kuopio 2000

Tielaitos

Savo-Karjalan tiepiiri
Kaakkois-Suomen
tiepiiri
Tienpidon teettäminen

Tielaitoksen selvityksiä
40/2000

Internetin hyödyntäminen tiehankkeiden esittelyssä ja vuoropuhelussa

Tielaitos
Savo-Karjalan tiepiiri
Kaakkois-Suomen tiepiiri
Tienpidon teettäminen

Kuopio 2000

ISSN 0788-3722
ISBN 951-726-673-1
TIEL 3200626

Oy Edita Ab
Helsinki 2000

Julkaisun myynti:
Tielaitos, julkaisumyynti
Puhelin 0204 44 2053
Telefax 0204 44 2652
E-mail julkaisumyynti@tielaitos.fi

Tielaitos
Savo-Karjalan tiepiiri
PL 1117
70101 KUOPIO
Puhelinvaihte 0204 44 155

Internetin hyödyntäminen tiehankkeiden esittelyssä ja vuoropuhelussa. Helsinki 2000. Tielaitos, Savo-Karjalan tiepiiri, Kaakkois-Suomen tiepiiri, Tienpidon teettäminen. Tielaitoksen selvityksiä 40/2000, 31 s + liitt. ISSN 0788-3722, ISBN 951-726-673-1, TIEL 3200626.

Asiasanat: Internet, ohjelmistot, tiehankkeet, tienrakennus, tiensuunnittelu, tietopalvelu, ulkoinen viestintä

Aiheluokka U65.01 Viestintä

TIIVISTELMÄ

Selvityksellä pyritään edistämään Internetin käyttöä tie- ja siltahankkeiden esittelyssä sekä hankkeiden suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyvässä vuoropuhelussa. Työn kuluessa on laadittu malli hanke-esittelysivujen toteuttamisesta ja ylläpidosta Tielaitoksen Internet-sivustossa.

Selvityksessä on suunniteltu Internetiin tehtävän hanke-esittelyn yleissisältö ja esittelysivuston rakennemalli. Edelleen on laadittu Tielaitoksen Internet-sivuston ulkoasuun sovitettut hankesivujen yhtenäiset mallipohjat.

Internetin käyttöä tiehankkeeseen liittyvänä palaute- ja vuoropuheluvälineenä on selvitetty sekä tietotekniseltä että toteutusorganisaation toiminnan kannalta. Hankesivustoon on työstetty omat yhteystieto- ja palautesivunsa.

Tietoteknisinä kysymyksinä on selvitetty ja testattu mm.

- millä atk-ohjelmilla ja sivuntekotekniikoilla Internet-sivut tehdään (Web-tekniikat)
- miten ja millä atk-ohjelmilla erityyppiset kuvat ja kartat kannattaa tehdä ja miten ne saadaan siirrettyä Internet-sivuille (tiedostomuodot ja -koot, siirtotavat, kuvanlukijan käyttö jne.)
- miten suunnitelma-aineisto, erityisesti XRoad/AutoCadilla tehdyt suunnitelmat saadaan tuotettua Internetiin.

Internet-esittelysivut ovat osa tiehankkeeseen liittyvää viestintää ja vuoropuhelua. Niiden työstäminen ja ylläpito vaativat omat resurssinsa, mikä on otettava huomioon hankkeen viestintäsuunnitelmassa. Internet-sivujen toteuttaminen vaatii niin Internetin toimintatapaan, atk-tekniikkaan kuin graafiseen suunnitteluun liittyvää osaamista. Internet-sivujen laatimiseen ja ylläpitoon liittyvä työnjako on tarpeen määritellä sekä Tielaitoksen että yksittäisten tiepiirien sisällä.

Käytännön kokemusten saamiseksi Internetiin on työstetty esittelysivustot kolmelle erityyppiselle suunnitteluhankkeelle:

- valtatie 5 välillä Joroinen – Varkaus (laaja YVA-selvityksen sisältävä tie-suunnitelma)
- valtatie 15 välillä Rantahaka – Kouvola (pitkän tiejakson tarveselvitys)
- valtatie 17 välillä Riistavesi – Vartiala (päätien tiesuunnitelma).

Tulevaisuuden näkyminä ja kehittämiskohteina on kirjattu mm.

- entistä monipuolisempien hanke-esittelyjen toteuttamismahdollisuudet (suunnitelmavideot, kolmiulotteiset suunnitelmat)
- Internetin hyödyntäminen suunnitelmien virallisessa käsittelyssä ja muistutustenteossa
- Internetin käyttö suunnitteluprojektin sisäisenä suunnitteluaineiston levitys- ja kommunikointikanavana (extranet)
- kansalaisille avoimen keskustelualueen avaaminen hanke-esittelyn yhteyteen
- yleisöpalautteen hankinta erityisen kommentointiohjelman avulla.

Using the Internet as a forum for presenting road projects and hosting dialogue. Helsinki 2000. Finnish National Road Administration, Savo-Karjala region, Kaakkois-Suomi region, Procurement of Works and Services. Finnra's studies 40/2000, 31 p + app. ISSN 0788-3722, ISBN 951-726-673-1, TIEL 3200626.

Key words: Internet, software applications, road projects, road construction, road planning, information service, external communication

Subject category U65.01 Communication

ABSTRACT

The purpose of this study is to promote the use of the Internet in presenting road and bridge projects and to host dialogue related to project planning and implementation. A model was developed for creating and updating project presentation pages in Finnra's Internet pages.

The general contents of a project presentation on the Internet were compiled and a structural model for the presentation pages was designed. Uniform templates for the project pages were also created that are compatible with Finnra's Internet pages.

Use of the Internet as a forum for feedback and dialogue related to road projects was examined from the standpoint of information technology and the operation of the implementing organisation. The project pages include their own contact information and feedback pages.

The following items related to information technology were studied and tested:

- what adp applications and page creation technologies should be used to create the Internet pages (Web technologies)?
- how and with what adp applications should different types of images and maps be created and how can they be transferred to the Internet pages (file formats and sizes, transfer methods, scanner use, etc.)?
- how can the planning material, especially plans made using XRoad/AutoCad, be transferred to the Internet?

The Internet presentation pages are part of the communication and dialogue related to a road project. Their creation and updating require resources, which needs to be taken into consideration when planning project communication. Implementation of the Internet pages requires expertise in Internet operation, adp technology and graphical design. The distribution of work involved in creating and maintaining the Internet pages needs to be specified within both Finnra and the individual districts.

To acquire experience, presentation pages were created on the Internet for three different types of planning projects:

- highway 5 from Joroinen to Varkaus (extensive road plan including a environmental impact study)
- highway 15 from Rantahaka to Kouvola (study of the need for a long section of road)
- highway 17 from Riistavesi to Vartiala (main road plan).

The following visions and development items of the future were recorded:

- the possibility of creating more versatile project presentations (videos of plans, 3-D plans),
- use of the Internet in official handling and follow-up of plans,
- use of the Internet for internal distribution of planning material and as a communication channel within a planning project (extranet),
- creation of a public forum for dialogue in conjunction with a project presentation,
- collecting public feedback with the help of a special application for providing comments.

ALKUSANAT

Nopeasti yleistynyt Internetin käyttö tarjoaa uuden kanavan tie- ja siltahakkeiden osalta niin hanketta koskevan informaation välittämiseen kuin palautteen ja vuoropuhelun kanavaksi.

Erityyppisiä hanke-esittelyjä on tehty Tielaitoksen Internet-sivuille jo muutama vuoden ajan. Tämän selvityksen tavoitteena on edistää hanke-esittelyjen toteuttamista, lisätä niiden sisällön ja ulkoasun yhtenäisyyttä sekä etsiä malleja niiden atk-teknisessä toteuttamisessa.

Selvityksessä on tuotettu hanke-esittelysivuston Internet-mallipohjat niin sisällön, sivuston rakenteen kuin ulkoasun ja atk-tekni sen toteuttamisen osalta. Samalla on selvitetty, millaisia järjestelyjä ja osaamista hanke-esittelysivujen toteuttaminen ja jatkuva ylläpito edellyttävät Tielaitoksen organisaatiossa.

Selvitys on tehty Tielaitoksen Savo-Karjalan tiepiirin, Kaakkois-Suomen tiepiirin ja Tienpidon teettäminen -yksikön yhteistyönä. Selvityksen ohjausryhmän työskentelyyn ovat osallistuneet:

Amk ins. Hannu Nurmi, puh. joht.	Savo-Karjalan tiepiiri
Dipl.ins. Reijo Kukkonen	Kaakkois-Suomen tiepiiri
Dipl.ins. Matti Hämäläinen	Tienpidon teettäminen
Erikoistutkija Nils Halla	Tie- ja liikennetekniikka

Selvityksen ovat laatineet tekn.yo. Mika Räsänen ja dipl.ins. Olli Mäkelä Tielaitoksen konsultoinnista.

Selvityksen yhteydessä on työstetty Internet-esittelysivut kolmesta eri vaiheesta olevasta suunnitteluhankkeesta.

Helsingissä elokuussa 2000

Selvityksen ohjausryhmä

SISÄLTÖ

0	JOHDANTO	9
1	INTERNET VIESTINTÄ- JA VUOROVAIKUTUSVÄLINEENÄ	10
2	INTERNETIN KÄYTTÖ TIE- JA SILTAHANKKEIDEN ESITTELYSSÄ	11
2.1	Viestintä tiehankkeissa	11
2.2	Internetin käyttömahdollisuudet	11
2.3	Mitä Internetin käyttö edellyttää	12
3	HANKE-ESITTELYJEN SIOJITTAMINEN TIELAITOKSEN INTERNET-SIVUSTOON	14
4	HANKESIVUJEN SISÄLTÖ	17
5	HANKESIVUJEN SUUNNITTELU JA TOTEUTTAMINEN	23
5.1	Internetin luonteesta	23
5.2	Hankesivujen ulkoasu ja rakenne	24
5.3	Tekstien, kuvien ja karttaesitysten tuottaminen Internet-sivuille	25
5.3.1	Internet-sivujen tuottamisessa tarvittavat ohjelmat	25
5.3.2	Tekstin tuottaminen	25
5.3.3	Kuvien tuottaminen	26
5.3.4	Suunnitelmakarttojen tuottaminen	26
5.4	Hankesivujen toteuttaminen Tielaitoksen atk-ympäristössä	28
6.	TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT JA KEHITTÄMISMAHDOLLISUUDET	30
	LÄHDEAINEISTO	32

LIITE

Julkaiseminen Tielaitoksen www-palvelussa

0 JOHDANTO

Selvityksellä pyritään edistämään Internetin käyttöä tie- ja siltahankkeiden esittelyssä sekä hankkeiden suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyvässä vuoropuhelussa.

Internetin käyttö informaation jakelukanavana on nopeasti yleistynyt 1990-luvulla. Tie- ja siltahankkeiden osalta Internet tarjoaa uudenlaisen mahdollisuuden hankeinformaation välittämiseen. Toisaalta Internet ja sähköposti tarjoavat kansalaisille mahdollisuuden hanketta koskevan palautteen ja mielipiteiden välittämiseen. Internetin kautta on mahdollisuus saada mukaan sellaisia henkilöryhmiä, joita on vaikea tavoittaa tai saada osallistumaan muilla tavoin.

Selvityksen tavoitteena on ollut laatia malli hanke-esittelysivujen toteuttamisesta ja ylläpidosta Tielaitoksen Internet-sivustossa (www.tielaitos.fi).

Selvityksessä on suunniteltu Internetiin tehtävän hanke-esittelyn yleissisältö ja esittelysivuston rakennemalli. Edelleen on laadittu Tielaitoksen Internet-sivuston ulkoasuun sovitettut hankesivujen yhtenäiset mallipohjat. Yleiskäyttöisten mallipohjien avulla pyritään helpottamaan ja nopeuttamaan esittelysivujen laatimista. Tavoitteena on, että Internet sivuston laadinta saataisiin samantyyppiseksi "rutiinitoimenpiteeksi" kuin esimerkiksi hanke-esitteen teko.

Selvityksessä yksi pääalue on Internet-sivujen atk-tekeminen toteuttaminen. Tähän liittyviä kysymyksiä ovat mm.

- millä atk-ohjelmilla ja sivuntekoteknikoilla Internet-sivut tehdään (Web-tekniikat)
- miten ja millä atk-ohjelmilla erityyppiset kuvat ja kartat kannattaa tehdä ja miten ne saadaan siirrettyä Internet-sivuille (tiedostomuodot ja -koot, siirtotavat, kuvanlukijan käyttö jne.)
- miten suunnitelma-aineisto, erityisesti XRoad/AutoCadilla tehdyt suunnitelmat saadaan tuotettua Internetiin.

Internetin käyttöä hankkeeseen liittyvänä palaute- ja vuoropuheluvälineenä on selvitetty sekä tietotekniseltä että suunnitteluorganisaation toiminnan kannalta. Mallisivustoon on toteutettu omat yhteystieto- ja palautesivunsa.

Selvityksen yhteydessä on pyritty saamaan kokemusta ja miettimään sitä, millaista osaamista ja toimintamallia Internetin hyödyntäminen edellyttää niin teettäjän kuin tuottajan puolella.

Käytännön kokemusten saamiseksi on toteutettu esittelysivusto Internetiin kolmelle erityyppiselle suunnitteluhankkeelle:

- valtatie 5 välillä Joroinen – Varkaus (laaja YVA-selvityksen sisältävä tie-suunnitelma)
- valtatie 15 välillä Rantahaka – Kouvola (pitkän tiejakson tarveselvitys)
- valtatie 17 välillä Riistavesi – Vartiala (päätien tiesuunnitelma).

1 INTERNET VIESTINTÄ- JA VUOROVAIKUTUSVÄLINEENÄ

Yleistä

Internet on noussut 1990-luvulla merkittäväksi informaatiokanavaksi muiden medioiden rinnalle. Internetin käyttö lisääntyy voimakkaasti. Alkuvuonna 2000 tehdyn selvityksen mukaan Suomessa verkon käyttäjiä on lähes 2,2 miljoonaa, kun vuotta aikaisemmin heitä oli 1,7 miljoonaa. Vuonna 2002 Internetin käyttäjien määrän ennustetaan ylittävän 3 miljoonan rajan. Päivittäin verkkoa käyttää alkuvuonna 2000 noin 900 000 suomalaista (vuotta aikaisemmin noin 600 000). Internetin kotikäyttäjiä arvioidaan alkuvuonna 2000 olevan noin 1,4 milj. (vastaava luku alkuvuonna 1999 oli noin 1,0 milj.).

Internetiin suunnataan jatkuvasti valtavia kehityspanoksia. Teknisellä puolella tietoliikenneyhteydet nopeutuvat jatkuvasti käyttökustannusten kuitenkin samaan aikaan alentuessa. Internetiä voidaan tietokoneiden ohella käyttää televisioiden ja kännyköiden avulla. Internet-liittymä on tulossa myös autojen lisävarusteeksi.

Myös Internetin sisällön osalta kehitys on jatkuvaa. Sähköinen kaupankäynti ja sähköinen asiointi ovat voimakkaasti kasvavia alueita. Tietoliikenneyhteyksien nopeutuminen mahdollistavat äänen ja liikkuvan kuvan, jatkossa myös TV-lähetysten välittämisen Internetin kautta.

Yksi Internetiin liittyvä ominaisuus on mahdollisuus informaation kaksisuuntaiseen välittämiseen. Sähköinen asiointi ja informaation lähettämismahdollisuus voidaan rakentaa joko suoraan Internetin "sisään" tai sähköpostin välityksellä tapahtuvaksi. Tämä mahdollistaa Internetin käyttämisen palautekanavana esimerkiksi teiden suunnitteluvaiheessa. Internetin avulla voidaan toteuttaa esimerkiksi mielipidemittauksia tai järjestää vaikka "kansanäänestys" suunnitelmavaihtoehtoista.

Tielaitoksen Internet-palvelut

Tielaitoksella on ollut oma Internet-sivustonsa vuodesta 1995 lähtien. Se jakautuu kahteen pääkokonaisuuteen:

- tieliikenteen tiedotusta palvelevaan ns. ajantasaissivustoon, jonka päivitys on pitkälle automatisoitua perustuen mm. tiesää- ja liikenteenmittausjärjestelmien tuottamaan tietoon
- tavanomaiseen sivustoon, jota päivitetään tarpeen mukaan ja jonka aineisto tukee eri tavoin tienkäyttäjien tietotarpeita sekä Tielaitoksen toiminnallisia ja viestinnällisiä tavoitteita.

Tielaitoksen Internet-sivuilla on noin 60 000 kävijää/kk (maaliskuun 2000 tilanne) ja kävijämäärä kasvaa jatkuvasti. Suosituin osa (noin 90 % käynneistä) on liikenteen palveluiden ylläpitämä jatkuvasti muuttuvaa liikenne- ja kelitietoa sisältävät sivut. Hanke-esittelysivuilla kävijöitä on ollut 100 – 400 kävijää/hanke/kuukausi. Kävijöiden määrä riippuu paljolti siitä, miten sivuja mainostetaan muilla Internet-sivuilla tai paikallisesti esim. lehtien kautta.

Mediana verkkoviestintä on edullinen eli sivuja kannattaa julkaista pieniäkin tiedontarvitsijaryhmiä varten, kunhan vain varmistetaan, että kohderyhmä on tietoinen sivuista. Valmiudet tehdä Internet-sivuja ovat Tielaitoksessa jatkuvasti kehittyneissä mm. Intranet-sisällöntuotannon yleistyessä.

2 INTERNETIN KÄYTTÖ TIE- JA SILTAHANKKEIDEN ESITTELYSSÄ

2.1 Viestintä tiehankkeissa

Tiehankkeiden suunnitteluun ja rakentamiseen kuuluu keskeisesti yhteistyö eri sidosryhmien kanssa ja hankkeesta tiedottaminen. Tielaki ja muu lainsäädäntö määrittelee hankkeiden viralliset käsittelyvaiheet ja niiden edellyttämän tiedottamisen. Tiehankkeiden toteuttamisessa on jo pitkään pyritty "virallisen" tiedottamisen ylittävään vuoropuheluun. Vuoropuhelulla on tiehankkeiden suunnittelussa ja toteuttamisessa kaksi päätavoitetta: toisaalta se palvelee suunnittelutiedon hankintaa ja toisaalta se on keino, jolla sidosryhmät, asianosaiset ja kansalaiset voivat osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun. Keskeisenä tavoitteena on parempien suunnitteluratkaisujen aikaansaaminen ja suunnitelmien hyväksyttävyyden parantaminen.

Tiehankkeissa käytettäviä viestintä- ja vuoropuhelumenetelmiä ovat

- ilmoitukset ja kuulutukset
- tiedotteet ja tiedotustilaisuudet joukkoviestimille
- hanke-esitteet
- hankkeen omat tiedotuslehdet (isoissa projekteissa)
- yleisötilaisuudet
- näytellyt tai ilmoitustaulut (esim. kirjastoissa tai tienvarrella).

Viestintäkanavina käytetään joukkoviestimiä (lehdistö, radio, TV) tai suoraan viestintää tietyn hankkeen kohdejoukolle.

Tärkeä merkitys viestinnän ja vuoropuhelun onnistumisissa on suunniteltavien ratkaisujen havainnollistaminen. Perinteisiä menetelmiä ovat erilaiset havainnekuvat ja erilaisten valokuvasovitusien käyttö. Vaativampia menetelmiä ovat pienoismallit ja videon käyttö. Kolmiulotteinen CAD-suunnittelu sekä tietotekniikan kehittyminen mahdollistavat nykyään entistä monipuolisempien ja vaikuttavampien havainnemenetelmien käyttämisen. Katsojan mahdollisuus liikkua kolmiulotteisessa suunnitelmassa tai halutun tarkastelupisteen valinta alkavat olla nykypäivää.

2.2 Internetin käyttömahdollisuudet

Internet tarjoaa uuden viestintä- ja vuorovaikutuskanavan aikaisempien menetelmien rinnalle niitä täydentämään. Internetiä on mahdollisuus käyttää sekä viestintä- että palautekanavana. Se antaa uusia mahdollisuuksia mm. suunniteltujen ratkaisujen havainnollistamisessa.

Internetin etuna on mm. se, että sitä ei ole sidottu aikaan tai paikkaan. Internetin kautta on mahdollista tavoittaa henkilöitä, joita muuten on vaikea saada kiinnostumaan hankkeesta tai mukaan hankkeesta käytävään vuoropuheluun.

Suurin osa suunnitteluaineistosta ja hankkeista tehtävästä esittelyaineistosta tuotetaan nykyään atk:lla sähköiseen muotoon. Tämä antaa hyvän lähtökohdan Internetissä käytettävän aineiston tuottamiselle. Samalla on kuitenkin todettava, että Internet toiminnallisen luonteensa ja rajoitustensa vuoksi edellyttää aineiston toimittamista ja työstämistä tälle välineelle soveltuvaan muotoon.

Internetiä voidaan käyttää hankkeen eri vaiheissa. Tavoitteena voisi olla, että tiehankkeelle perustetaan oma sivustonsa hankkeen käynnistyessä esim. tarveselvityksellä ja että sivustoa pidetään yllä koko hankkeen toteuttamiskaaren ajan aina rakentamisen loppuun saakka.

Sivuston sisältöä on tarpeen jatkuvasti päivittää ja esiteltävien asioiden painoa muuttaa hankkeen edetessä. Eri suunnitteluvaiheissa painottuvat näille tyypilliset asiat: alkuvaiheessa hankkeen tavoitteet ja perusteet sekä suunnittelun edetessä yksityiskohtaisempi sisältö ja vaikutukset. Rakentamisvaiheessa oleellista on mm. työnaikaiset liikennejärjestelyt ja niiden vaikutukset tienkäyttäjille. Osa esittelysivuston sisällöstä puolestaan on suhteellisen vakimuotoista koko hankkeen keston ajan. Tällaisia ovat esimerkiksi hankkeen yleisesittely, yhteystiedot ja palautteenantosivut.

Selvitystä laatieneen työryhmän käsityksen mukaan Internet soveltuu erityisesti suurten hankkeiden esittelyyn, joista hankesivut voitaisiin tehdä varsin kattavasti.

2.3 Mitä Internetin käyttö edellyttää

Yleiset edellytykset

Tielaitoksella on oma Internet-sivustonsa, jonka atk-tekniinen toteutus ja ylläpito on kunnossa. Hanke-esittelysivuille on oma paikkansa sivustossa. Keväällä 2000 tiehallinto on käynnistänyt Tielaitoksen Internet-sivuston kehittämisprojektin, joka tähtää mm. sivuston sisältörakenteen määrittämiseen vuoden 2001 alusta. Tässä yhteydessä on syytä tarkistaa myös hanke-esittelysivuston sijainti ja sisääntuloreitit.

Hanke-esittelysivujen tuottamisen ja ylläpidon organisointi

Hanke-esittelysivujen tuottaminen ja ylläpito on osa hankkeen viestintää. Se on syytä suunnitella osana hankkeen viestintäsuunnitelmaa. Tältä osin vastuu määräytyy samoin kuin muusta hankkeen viestinnästä eli on yleensä hankkeen projektivastaavalla.

Kun Internetiä käytetään hankeviestinnässä, on tarpeen ottaa huomioon sen luonteeseen liittyviä näkökohtia:

- Tielaitoksen Internet-sivusto on kokonaisuus, jolloin on tarpeen noudattaa sitä koskevia sivuston ulkonäköä, toteuttamistekniikkaa ja sisältöä koskevia pelisääntöjä. Näistä pelisäännöistä vastaa keskushallinnon viestintäyksikkö.
- Internet-sivujen ylläpidosta on huolehdittava koko niiden elinkaaren ajan ja sivujen käytyä tarpeettomiksi ne on poistettava Internetistä. Mikäli sivut perustetaan koko hankkeen kesto ajatellen, on niiden ajantasaisuudesta ja niiden kautta tulevasta palautteesta huolehdittava myös eri suunnitteluvaiheiden ja toteuttamisen välisinä passiivijaksoina.
- Internet-sivujen toteuttaminen ja ylläpito edellyttää atk-tekniikkaan ja graafiseen suunnitteluun liittyvää erityisosaamista, joka tiepiiritasolla on usein keskittynyt yleensä viestintähenkilöstölle.

Näistä syistä työnjako ja vastuut Internet-sivujen toteuttamisesta ja ylläpidosta on tarpeen sopia sekä laitostasoisesti että kussakin tiepiirissä. Kes-

keiset osapuolet ovat hankkeiden suunnittelusta ja rakentamisesta vastaavat yksiköt sekä viestintä. Perusvastuu hanke-esittelysivujen toteuttamisesta ja ylläpidosta on tarkoituksenmukaista pitää hankkeesta vastaavalla tiepiirillä.

Internet-osaaminen

Uutena välineenä Internetin hyödyntäminen vaatii monenlaista osaamista. Hanke-esittelysivujen toteuttaminen ja ylläpito on uusi tehtävä, joka vaatii sekä uudenlaista osaamista että resursseja. Koska Internet ei tässä vaiheessa korvaa aikaisempia informaatiovälineitä eikä toimintoja, on sen osalta varauduttava lisääntyvään työmäärään. Sivuston toteuttamisen ja ylläpidon lisäksi se uutena palaute- ja keskustelukanavana saattaa lisätä huomattavastikin projektivastaavien sidosryhmätyöhön tarvittavaa työpanosta.

Yleensä suunnitelma-aineisto vaatii tekstien, kuvien ja karttojen osalta huomattavaa toimittamistyötä ja muokkaamista Internetiin soveltuvaan muotoon.

Suunnittelu- ja rakentamishankkeiden projektivastaavien/projektipäälliköiden niin teettäjän kuin tuottajan puolella on tarpeen ymmärtää Internetin luonnetta viestintä- ja vuorovaikutusvälineenä (mihin soveltuu ja mihin ei) sekä tuntea jossain määrin sen käyttömahdollisuudet (mitä voidaan toteuttaa ja mitä ei). Tämä osuus on syytä lisätä hankeviestinnän koulutukseen.

Hankesivujen tekninen toteuttaminen vaatii riittävää atk-tekniistä osaamista ja Internetin ominaisuuksien tuntemusta, atk-tekniistä osaamista sekä graafista silmää Internet-taittoa varten. Sivuston toteuttaminen on mahdollista ostaa osana hankkeen suunnittelua ja toteuttamista tai erillisenä osana soveltuvalta palveluntuottajalta. Sivuston jatkuva ylläpito (pienet muutokset) tulisi voida hoitaa tiepiirissä esim. kytkemällä se tiepiiriin Internet-vastaavan tehtäviin.

Sivuston markkinointi

Internetin hanke-esittelyt vaativat markkinointia. Tarjonta Internetissä on valtaisa, joten on varsin sattumanvaraista, että tavoiteltu kohderyhmä löytää esittelysivut ilman markkinointia. Varsinkin uusien sivujen kohdalla on tarpeen markkinoida niiden olemassaoloa ja Internet-osoitetta muun viestinnän yhteydessä (lehdistö), suoraan kohderyhmälle (suora kirje, sähköposti) ja pyrkimällä saamaan Internet-linkkiviittauksia esim. hankkeen sijaintikunnan tai muiden soveltuvien organisaatioiden sivuilta.

3 HANKE-ESITTELYJEN SJOITTAMINEN TIELAITOKSEN INTERNET-SIVUSTOON

Nykytila

Nykyisellään (heinäkuu 2000) hanke-esittelyt on Tielaitoksen Internet-sivustossa sijoitettu yleisotsikon "Tiestön kehittäminen" alle.

Reitti etusivulta (www.tielaitos.fi) hanke-esittelysivuille on seuraava (kuva 3-1):

Tielaitoksen etusivu -> Toiminta (valintapainike etusivulla)

Toiminta-hakemistosivulta pääsee:

- väliotsikon **Tiehankkeita** alta siirtymään suoraan hankenimen perusteella haluamansa tiehankkeen esittelysivuille
- väliotsikon **Sillat** alta siirtymään suoraan hankenimen perusteella haluamansa siltahankkeen esittelysivuille.

Hanke-esittelysivuille pääsee yleensä myös asianomaisen tiepiirin sivuilta.

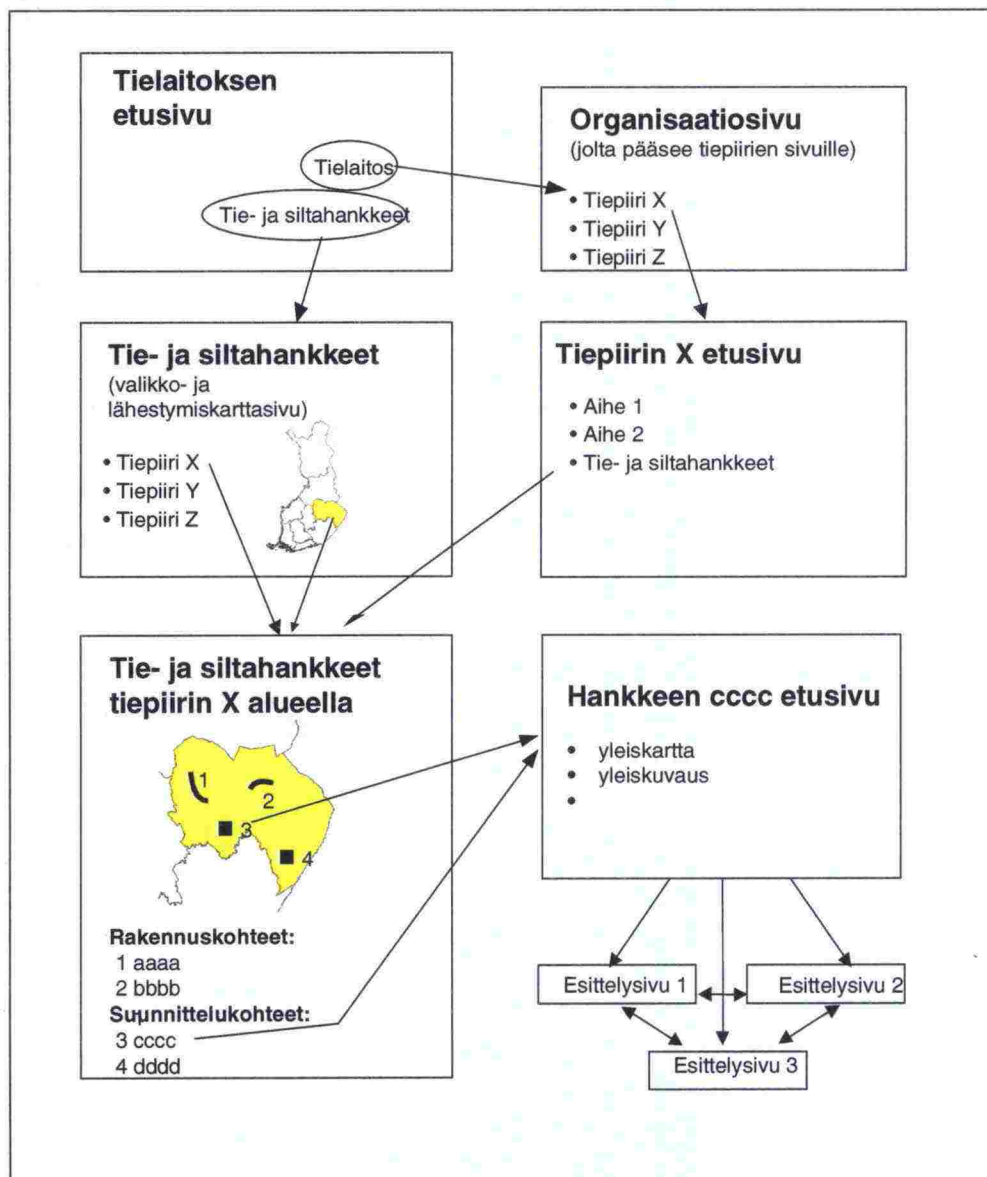
Esitys hanke-esittelysivuston sisääntulorakenteeksi

Nykytila on hyvä niin kauan kuin esiteltävien hankkeiden määrä on kohtuullinen (heinäkuussa 2000 kaikkiaan 18 tiehanketta ja 5 siltahanketta, joista pääkaupunkiseudun hankkeille ja E18-tien hankkeille on jo omat alavalikkonsa).

Tavoitteena on lisätä esiteltävien hankkeiden määrää huomattavasti. Tällöin ongelmaksi tulee hankeluettelon pituus valikossa (sivua joutuu vierittämään). Normaalikansalainen ei myöskään välttämättä osaa valita itseään kiinnostavaa hanketta pelkästään tienumeron ja hankkeen nimen perusteella.

Näistä syistä sisääntulorakennetta esitetään muutettavaksi siten (kuva 3-2), että hanke-esittelysivujen "yläpuolelle" tehdään tiepiirikohtainen karttavalikkosivu, jolta pääsee haluamalleen hankkeelle. Tiepiirikohtaiselle karttavalikkosivulle pääsee Tielaitoksen pääsivulta joko erillisen "Tie- ja siltahankkeet" -lähestymiskarttasivun kautta tai kyseisen tiepiirin kotisivulta.

Tiepiirikohtainen kartta-hakemistosivu mahdollistaa ylläpitovastuun hajauttamisen tiepiireille.

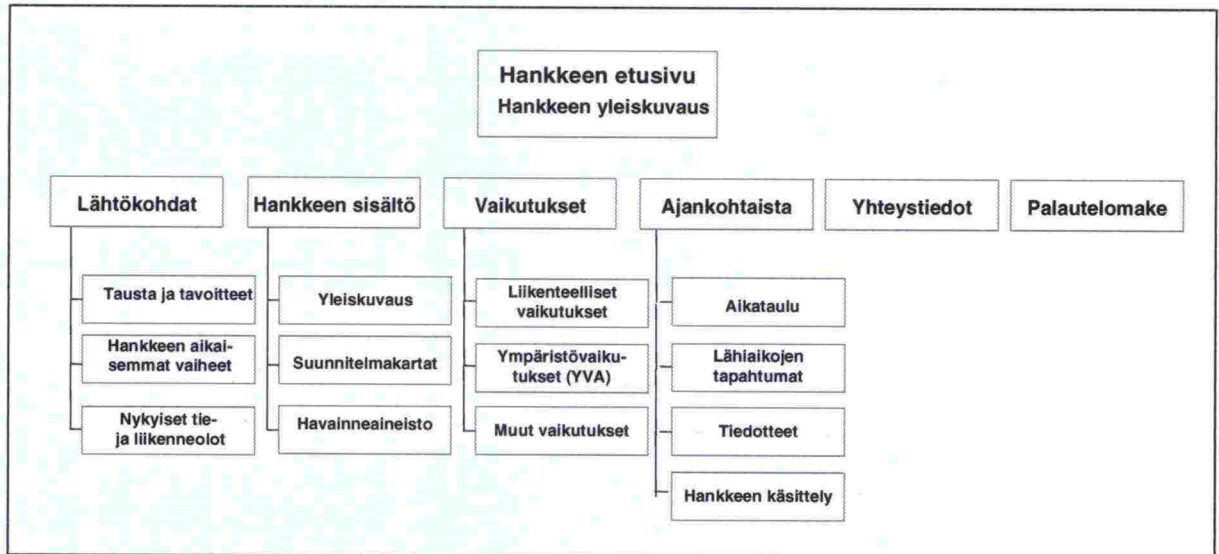


Kuva 3-2. Esitys hanke-esittelysivujen sijainniksi ja sisääntuloreiteiksi Tielaitoksen Internet-sivuilla.

4 HANKESIVUJEN SISÄLTÖ

Tie- tai siltahankkeen esittelysivujen sisältö vaihtelee hankkeen luonteen, koon ja suunnittelu- tai rakentamisvaiheen mukaan. Tämän vuoksi hankkeeseen kuin hankkeeseen sopivaa mallia ei ole järkevää määritellä, vaan sivujen sisältö on aina "räätälöitävä" tapauskohtaisesti.

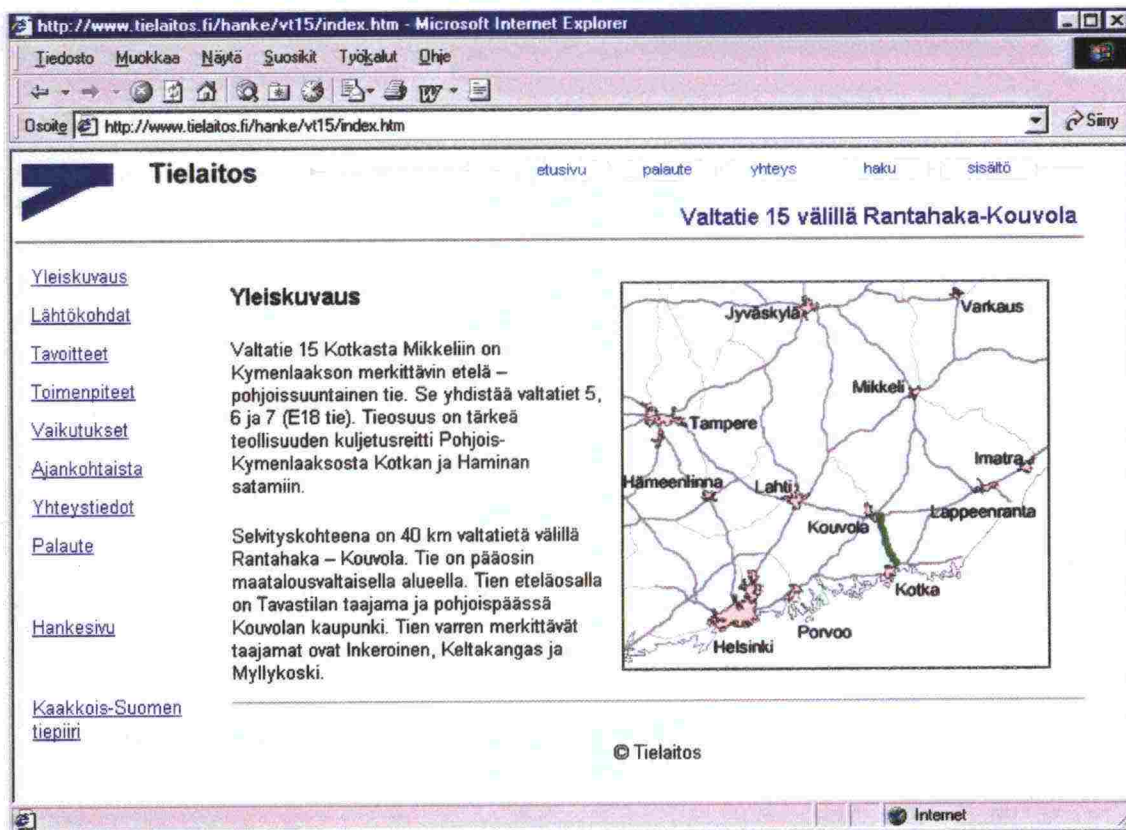
Kuvassa 4-1 on ehdotus hanke-esittelyn yleissisällöksi. Ehdotus on laadittu suunnitteluvaiheessa olevaa hanketta ajatellen, mutta soveltunee myös rakentamisvaiheessa oleviin hankkeisiin.



Kuva 4-1. Tie- tai siltahankkeen Internet-esittelysivuston jäsentely ja sisältö.

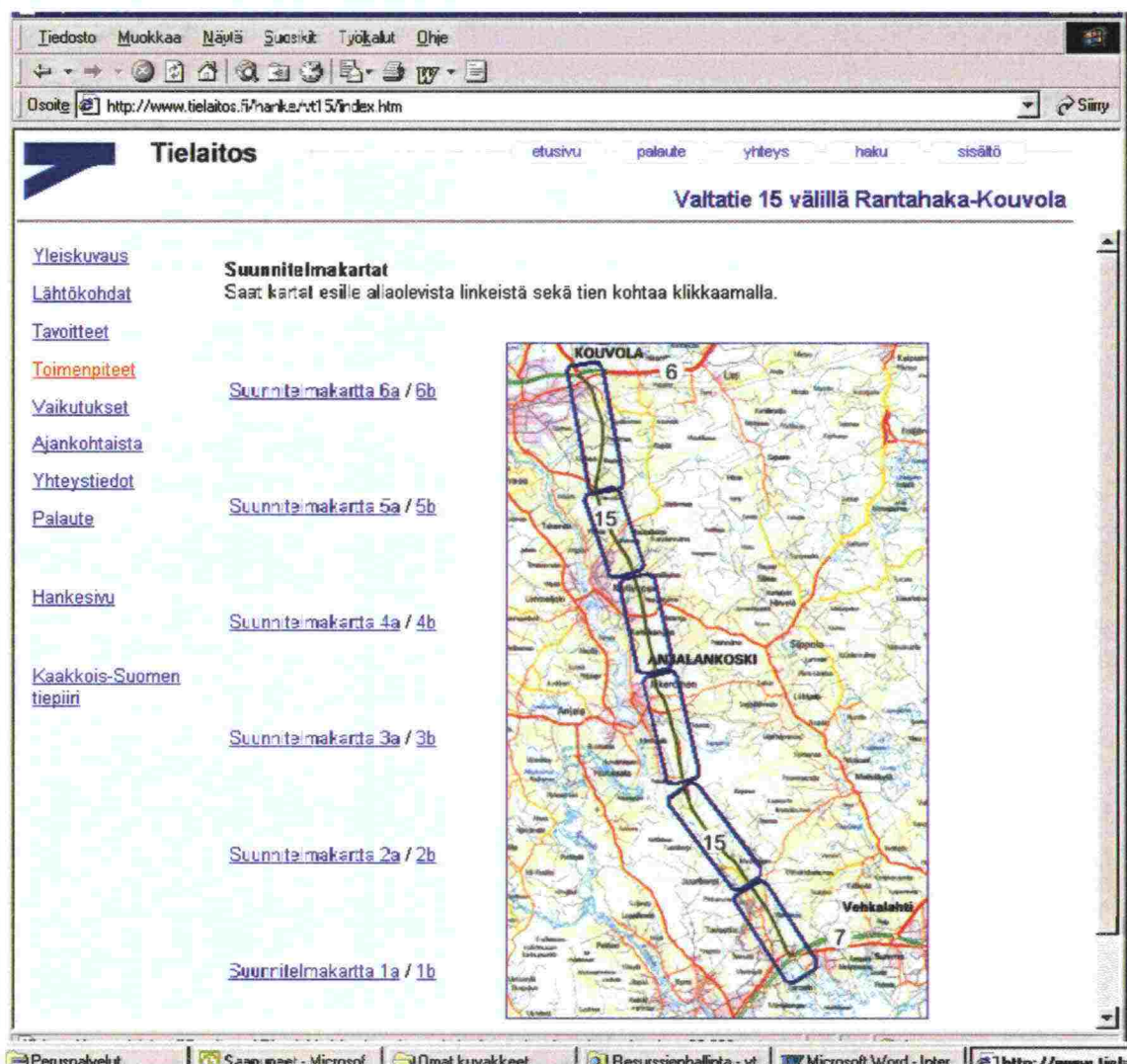
Seuraavassa on tarkemmin kuvattu sivujen sisältöä:

- Hankkeen etusivu (kuva 4-2)
 - linkit muualta Internetistä osoitetaan tälle sivulle (sisääntulosivu)
 - hankkeen nimi
 - sijaintikartta
 - yleiskuvaus hankkeesta
 - mahdollisesti karkea yleisaikataulu



Kuva 4-2. Esimerkki hanke-esittelyn etusivusta.

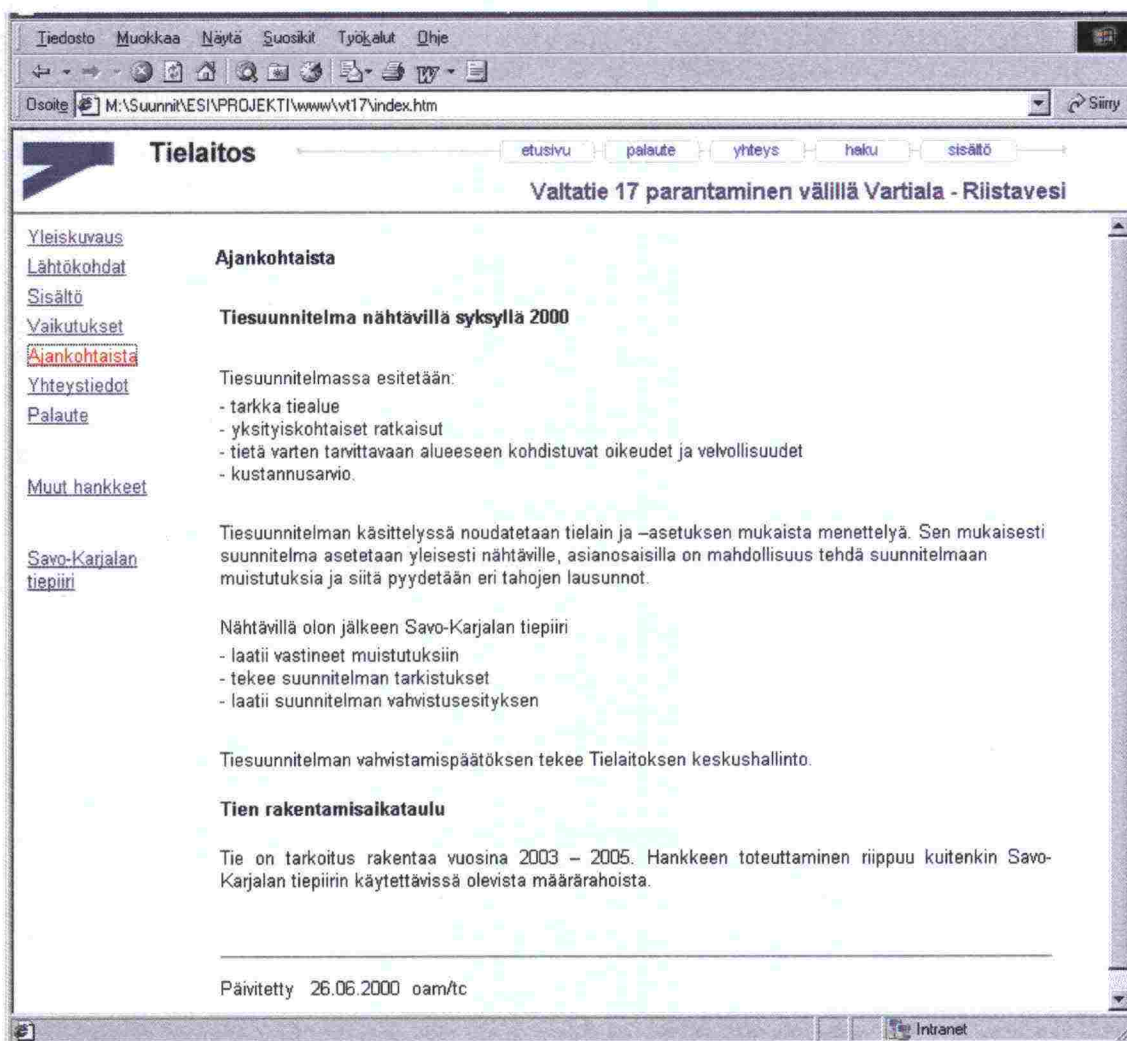
- Hankkeen lähtökohdat
 - hankkeen tavoitteet ja perusteet (miksi hanke on tarpeen)
 - aikaisemmat suunnitelmat ja niiden pohjalta tehdyt päätökset
 - tiedot ja kuvaus kohteen liikenteestä, maankäytöstä, ympäristöstä jne. (mielellään kartta- ja kuvaesityksinä)
- Suunnitelman/hankkeen sisältö
 - yleiskartta (peruskarttapohjalle tai vastaavalle)
 - hankkeen sanallinen kuvaus
 - suunnitelmakartat (sopivina paloina ja tarvittaessa vaiheittain suurennettavina (kuva 4-3))
 - erityiskohteiden esittely (sillat, eritasoliittymät, kiertoliittymät jne.)
 - havainnekuvat (mikäli paljon, voi olla omana sivustonaan tai kytkettyinä erityiskohteiden esittelyyn)



Kuva 4-3. Valikkosivu, josta saadaan esille haluttua aluetta koskeva suunnitelmakartta joko karttaan merkittyä aluetta tai karttanumeroa klikkaamalla.

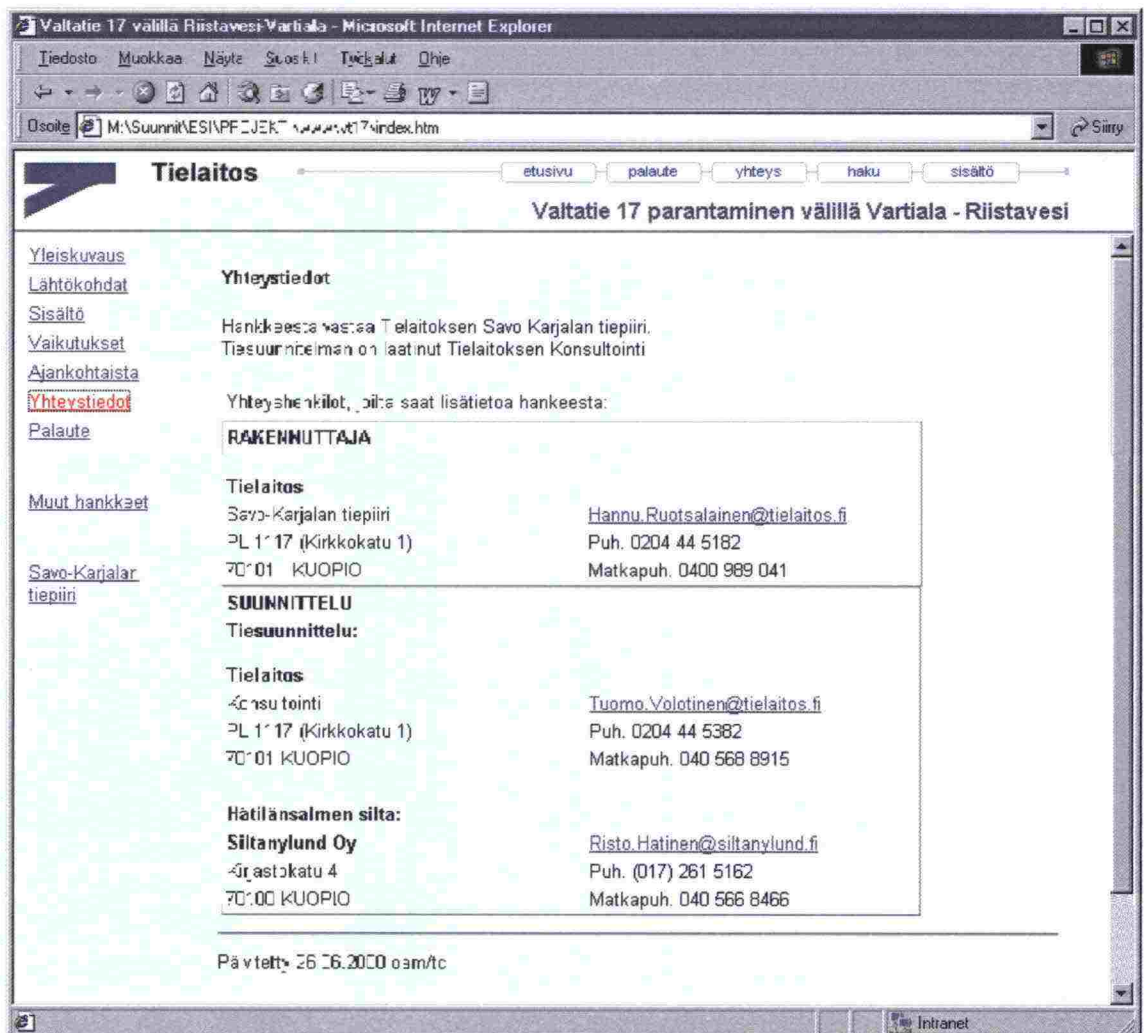
- Hankkeen vaikutukset
 - vaikutukset maankäyttöön, ympäristöön, liikenteeseen jne.
 - mahdollisesta ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA) omat alisivunsa
 - arvioinnin tarkoitus, tavoitteet ja toteuttaminen
 - arviointiohjelma
 - ympäristövaikutusten esittely (raportti)
 - yhteysviranomaisen kannanotto

- Ajankohtaista (kuva 4-4)
 - aikataulu (suunnitelmavaiheet, rakentamisaika tai rakentamisen ollessa käynnissä tarkempi aikataulukuva)
 - mitä nyt on tekeillä, mikä on hankkeen vaihe ja mitä lähiaikoina on tulossa (uutisia ja tapahtumia)
 - hankkeen kuluessa laaditut tiedotteet, mikäli ovat edelleen ajankohtaisia
 - hankkeen etenemiseen ja käsittelyyn liittyvä aineisto (esim. erilaiset lausunnot, esitykset, muistiot yleisökuulemistilaisuuksista ja vastaavat kirjaukset)
 - vähintään näitä ajankohtaissivuja pitäisi päivittää mahdollisimman usein



Kuva 4-4. Esimerkki ajankohtaista -sivusta.

- Yhteystiedot (kuva 4-5)
 - tiepiirin ja muiden teettäjien edustajien yhteystiedot
 - suunnittelijoiden/rakentajien yhteystiedot (sähköpostiosoitteen klikkaaminen käynnistää sähköpostiohjelman ja luo viestiin valmiit osoite-tiedot)



Kuva 4-5. Esimerkki yhteystietosivusta.

- Palaute ja kysymykset (kuva 4-6)
 - valmis lomake palautetta ja kysymyksiä varten (käyttäjäpalaute tulee vastaanottajaksi määritellyn/määriteltyjen henkilöiden sähköpostiin)

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title 'Valtatie 17 välillä Riistavesi-Vartiala - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'M:\Suunnit\ESI\PROJEKTI\www\vt17\index.htm'. The page content is as follows:

Tielaitos | etusivu | palaute | yhteys | haku | sisältö

Valtatie 17 parantaminen välillä Vartiala - Riistavesi

Yleiskuvaus Voit lähettää palautetta hankkeesta vastaavalle.
Palautteen vastaanottaa Hannu Ruotsalainen

Lähtökohdat

Sisältö Palautteesi ei ole virallinen muistutus hankkeesta!

Vaikutukset

Ajankohtaista

Yhteystiedot

Palaute

Muut hankkeet

Savo-Karjalan tiepiiri

Kirjoita palautteesi tähän:

LÄHETTÄJÄ:
Nimi: _____
Puhelin: _____
Email: _____

☐ Odotan yhteydenottoa

Kuva 4-6. Esimerkki palautelomakesivusta.

5 HANKESIVUJEN SUUNNITTELU JA TOTEUTTAMINEN

5.1 Internetin luonteesta

Internet-sivuston sisältöä suunniteltaessa pätevät yleiset hankkeen viestinnästä ja esittelyaineiston tuottamisesta tehdyt ohjeet. Internetin ominaisuudet informaatiovälineenä on kuitenkin tarpeen ottaa huomioon.

Sivujen linkitys antaa käyttäjälle mahdollisuuden siirtyä sivulta toiselle haluamallaan tavalla. Tästä seuraa, että kukin sivu pitäisi suunnitella mahdollisimman itsenäiseksi kokonaisuudeksi.

Sivuston rakenteen pitäisi olla yksinkertainen ja selkeä, jotta käyttäjä osaa helposti liikkua sivustossa. Sivustoon ei saisi eksyä, siellä ei saisi olla "umpiperiä" ja sivulta toiselle siirtymisen pitäisi olla helppoa.

Internetin luonteeseen kuuluu, että sivustoa pidetään jatkuvasti ajan tasalla. Käyttäjää on vaikea saada montaa kertaa palaamaan sivuille vain todetakseen, että siellä on sama sisältö kuin edelliselläkin käyntikerralla. Sivuston rakenteen ja sisällön suhteen tämä merkitsee sitä, että yksittäisten sivujen lisäämisen ja poistamisen pitäisi olla helposti tehtävissä sivuston kokonaisuuden siitä kärsimättä. Sivuja perustettaessa lähtökohtana pitäisi olla, että ne ovat jatkuvasti päivitettyinä käytettävissä hankkeen koko elinvaiheiden ajan.

Kukin sivu olisi hyvä saada näkymään kerralla kokonaan näytöllä, mikä edellyttää esittelyaineiston pilkkomista pieniin kokonaisuuksiin. Monasti yhdelle näytölle mahduttaminen ei käytännössä ole järkevää tai mahdollista. Tällöinkin näytöllä vieritettävät kokonaisuudet tulisi pitää kohtuukokoisina. Pitkissä tekstiosuuksissa tulisi käyttää lukujakoa ja mahdollista alkuvalikkoa, joka auttaa hyppäämään suoraan haluttuun kohtaan. Pitkien tekstiosuuksien osalta paluu sivun alkuun on hyvä mahdollistaa lopun lisäksi myös sopivista kohtaa väliltä.

Internetin visuaalinen luonne kannattaa ottaa huomioon sivujen sisältöä suunniteltaessa. Erilainen kuva-aineisto ja tekstin osittelu laatikoihin pitää käyttäjän mielenkiintoa yllä. Kuvien osalta kannattaa kuitenkin muistaa, että kohtuuttoman pitkä latausaika toisaalta on omiaan karkottamaan käyttäjiä.

Internet sivujen suunnittelu ja toteuttaminen kulkevat käsikädessä. Sivujen suunnittelu aloitetaan sivujen tavoitteiden ja toteutustavan määrittämisellä:

- ketä silmällä pitäen sivut tehdään (tavoiteltu kohderyhmä)
- mitä aineistoa sivuilla esitetään (tekstit, kuvat, muut tiedostot)
- missä laajuudessa aineistoa esitetään (yleistä, tarkempaa tietoa)
- vuorovaikutteisuuden toteuttaminen (palaute, keskusteluryhmät)
- sivujen teon ja päivitysten organisointi (nyt / tulevaisuus)
- sivujen tekninen toteutus
- tarpeelliset linkitykset muille sivuille.

Hyvin tehdyillä Internet-sivuilla edellä mainitut asiat on mietitty ja toteutettu sivuja lukevia kansalaisia silmällä pitäen. Vuorovaikutteisuuden ansiosta kansalaisilla ja sidosryhmillä on mahdollisuus antaa palautetta suunnitelmasta Internetin avulla.

5.2 Hankesivujen ulkoasu ja rakenne

Tämän selvityksen yhteydessä on tehty mallipohjat hanke-esittelyjen laatimista varten. Mallipohjien laatiminen toteutettiin tuottamalla esittelysivut kolmelle erityyppiselle suunnitteluhankkeelle. Seuraavat luvun 5 loppuosassa esitetyt asiat perustuvat paljolti näille testihankkeille esittelysivuja laadittaessa kehitettyihin menettelyihin ja saatuihin kokemuksiin.

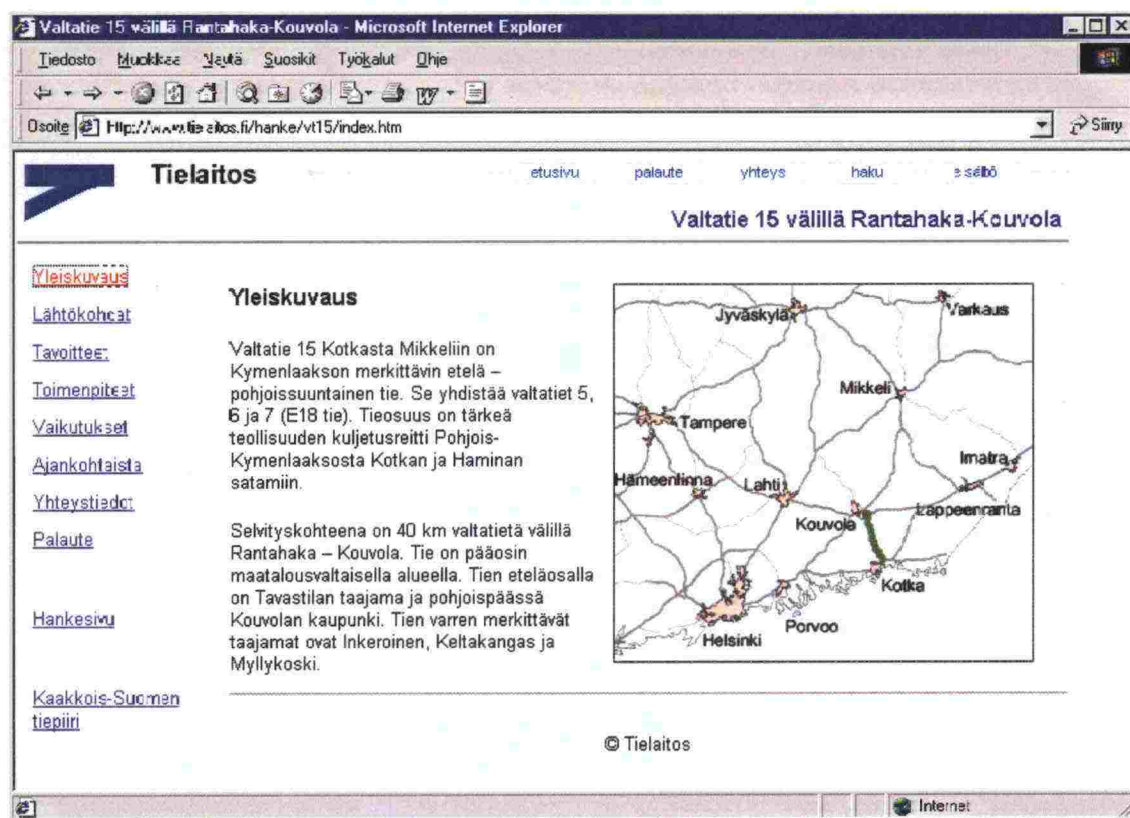
Yleisohje julkaisemisesta Tielaitoksen www-palvelussa on liitteenä 1. Hankesivujen ulkoasu ja rakenne on mahdollisimman pitkälle mukautettu tähän yleisohjeeseen. Tavoitteena on selkeät ja yksinkertaiset sivut.

Hankesivun perusrakenne (kuva 5-1) koostuu kolmesta osasta: yläkehys, vasemman laidan kehys ja pääkehys.

Yläkehys sisältää hankkeen nimen lisäksi Tielaitoksen Internet-sivuille tyypilliset vakiopainikkeet sekä Tielaitoksen liikemerkin. Vasemmassa kehyksessä olevassa valikossa on linkit hankkeen alasivuille (otsikkosivut). Lisäksi valikossa on linkit koko maan kattavaan hankevalikkoon sekä asianomaisen tiepiiriin etusivulle. Pääkehyksessä esitetään varsinaiset hankesivut.

Yleensä hankesivut tehdään pääkehykseen (main) avautuviksi. Suuret kuvat ja kartat voidaan kuitenkin avata koko ruudun kattaviksi (new window).

Ensimmäisen tason sivujen loppuun laitetaan sivun päivittäjän puumerkki ja viimeisimmän päivityksen päivämäärä.



Kuva 5-1. Hankesivun ulkoasu ja perusrakenne.

Alemman tason sivuilta pitäisi aina olla paluu-linkki edelliselle sivulle. Paluu on selvintä sijoittaa sivun alkuun. Lisäksi pitemmillä sivuilla on hyvä olla sivun lopussa paluu sivun alkuun.

Tekstiin voidaan linkeillä kytkeä liitetyypistä aineistoa. Esimerkiksi hanketta koskevat lausunnot tai päätökset voidaan alkuperäismuodossaan liittää linkeillä aineistoon. Tällöin on huolehdittava, että paluulinkki tuo takaisin viitaukskohtaan.

Yhteystiedot ja Palaute -sivuilta on mahdollistettu Internet-käyttäjille suoran palautteen ja kyselyjen lähettäminen, jotka on tarkoitettu ohjattavaksi suoraan kullekin hankkeelle määriteltujen henkilöiden sähköpostiin. Yhteystiedot -sivulla (kuva 4-5) on henkilönimeen liitetty sähköpostiosoite ja sähköpostiohjelman aukaisu (mailto -ominaisuus). Palaute -sivulla (kuva 4-6) olevalla lomakkeella voivat henkilöt, joilla ei ole sähköpostiohjelmalla käytävissä, lähettää postia Internetin välityksellä kyseiselle lomakkeelle määritellyille vastaanottajille, yleensä hankkeen projektivastaavalle. Tämä on toteutettu Tielaitoksen www-palvelinkoneen ns. sähköpostiskriptillä (www.cgi). Mallipohjaa käytettäessä on huolehdittava, että sähköpostin vastaanottajat muutetaan kyseisen hankkeen mukaisiksi.

5.3 Tekstien, kuvien ja karttaesitysten tuottaminen Internet-sivuille

5.3.1 Internet-sivujen tuottamisessa tarvittavat ohjelmat

Internet-sivut eli WWW-sivut (World Wide Web) tuotetaan yleensä jollakin WWW-editoriohjelmalla. Tielaitoksessa ohjelmana käytetään yleensä Microsoftin FrontPagea.

Hankesivuille tulevan aineiston tuottamisessa ja muokkaamisessa voidaan käyttää monia Tielaitoksen atk-tekniiseen arkkitehtuuriin sisältyviä ohjelmia:

- MSOffice ohjelmat (Word, Excel, PowerPoint)
- kuvankäsittelyohjelmat (Paint Shop Pro, PhotoEditor, PhotoShop)
- suunnitteluohjelmat (AutoCad, Xroad, ArcView)
- muut ohjelmat (esim. Adobe Acrobat ns. pdf-muotoisten dokumenttien tuottamiseen).

Digitaalista kuva-aineistoa saadaan ottamalla valokuvat suoraan digitaalikameralla. Skanneria (kuvanlukijaa) tarvitaan mm. havainnekuvien, suunnitelmakarttojen tai perinteisen valokuva-aineiston siirtämiseksi Internetissä käyttökelpoiseen muotoon.

Yleinen toimintamalli WWW-sivujen tuottamisessa on se, että aineisto tuotetaan ja muokataan em. ohjelmilla mahdollisimman hyvin Internetiin soveltuvaan muotoon ja FrontPagea käytetään WWW-sivujen kokoamiseen, viimeistelyyn ja pienimuotoiseen ylläpitoon.

5.3.2 Tekstin tuottaminen

Hankesivuille tuleva teksti tuotetaan yleensä tekstinkäsittelyohjelmalla, esimerkiksi MSWordilla. Valmis teksti siirretään FrontPageen leikepöydän kautta kopiaimalla. Tekstiä voidaan kirjoittaa ja muokata myös FrontPagen editori-ohjelmalla, mutta sen käyttö kannattaa rajata vain pieniin korjauksiin ja lisäyksiin.

Koska WWW-selainohjelmat eivät tavuta tekstiä, tasapalstaa ei pidä käyttää. FrontPageen teksti pitäisi tuoda tavuttamattomana, muuten tavuviivoja joutuu poistamaan jälkikäteen tekstin seasta.

5.3.3 Kuvien tuottaminen

WWW-sivuilla käytettävät yleisimmät kuvien tiedostomuodot ovat GIF ja JPEG -kuvamuodot:

- GIF-kuvamuotoa (Graphics Interchange Format) käytetään mustavalkoisin, harmaasävyisiin tai vähän värejä sisältäviin selkeärajaisiin värikuviin, kuten logot, painikkeet, viivakuvat ja esitysgrafiikka (esim. PowerPoint).
- JPEG-kuvamuotoa (Joint Photographics Experts Group) runsaasti sävyjä sisältävissä kuvissa, kuten värivalokuvissa tai havainnekuvissa.

Kuvia käytettäessä on huomioitava kuvan avautumisaika. Tiedostokooltaan suuret kuvat eivät houkuttele modeemikäyttäjiä. Yksittäisen kuvan enimmäiskooksi suositellaan alle 200 Kb ja yhden sivun kooksi alle 0,5 Mb. Kuvan tiedostokokoa voidaan pienentää mm kuvaa pienentämällä, värimäärää vähentämällä, sopivan kuvamuodon ja kuvatiedoston pakkaussuhteen valinnalla.

Kuvia voidaan muokata lukuisilla eri kuvankäsittelyohjelmilla (esimerkiksi Paint Shop Pro, PhotoEditor ja PhotoShop).

5.3.4 Suunnitelmakarttojen tuottaminen

Tiehankkeissa keskeisten suunnitelmakarttojen esittämiseen Internetissä liittyy monenlaisia ongelmia: karttojen selkeys ja havainnollisuus, karttaesitysten koko, latautumisaika, käytettävät tiedostomuodot ja menettelyt, miten eri tavoin tuotetut kartat muokataan WWW-sivuille sopivaan muotoon. Tämän selvityksen työpanoksesta varsin suuri osa on mennyt nimenomaan sen työstämiseen ja testaamiseen, kuinka erilaiset suunnitelmakartat tuotetaan hankesivuille.

Tietokonenäyttö, joka toistaiseksi on lähes yksinomainen Internetin katselutapa, asettaa omat rajoituksensa suunnitelmakarttojen esittämiseksi. Näytöllä orientoituminen on hankalampaa kuin paperikarttaa katseltaessa. Tämän vuoksi vaiheittaisen lähestymistavan merkitys korostuu (hankkeen sijaintikartta -> yleiskartta -> detaljikartta). Lähestyminen on yleensä tarpeen tehdä karttavalikkojen kautta (vrt. kuva 4-3). Detaljikartalta on tarpeen järjestää paluu sille johtaneelle valikkokartalle.

Selvityksen yksi johtopäätelmä on, että vaikka yksittäinen WWW-sivu pitäisi mielellään saada kokonaisuudessaan mahtumaan näytölle, suunnitelmakartat on usein järkevämpää tuottaa yli näytön levyisinä vieritettäväksi kuin kovin pieninä paloina. Sopiva enimmäisleveys lienee 2-3 kertaa näytön leveys. Karttaa vieritettäessä paluu- ja siirtymislinkit jäävät kuvaruudun ulkopuolelle, mikä voidaan hoitaa esim. tekemällä ne omaan kehikseen. Paloina tehtävissä kartoissa pitäisi huolehtia saumakohtien riittävästä lomittamisesta.

Suunnitelmakarttaesityksissä yksi huolehdittava asia on merkkien selitysten saaminen mukaan näytölle. Karttaa paloina esitettäessä ne voidaan kopioida jokaiselle sivulle. Muita vaihtoehtoja on tehdä ne omaan kehysikkunaan-

sa tai tehdä kokonaan oma merkkien selityssivu, johon on linkki jokaiselta karttasivulta.

Internet-käyttöympäristön vuoksi suunnitelmakarttojen selkeys- ja havainnollisuusvaatimukset korostuvat. Erityisesti värilliset pohjakartat pitäisi saada himmennettyä, mutta silti säilymään selkeinä.

Tiedostotyypeistä GIF-muoto soveltuu mustavalkoisten suunnitelmien (esim. suunnitelmakartat 1:2000) esittämiseen. Värillisille pohjakartoille tässä selvityksessä on käytetty sekä GIF että JPG -muotoja.

Suunnitelmakarttojen tiedostokoot nousevat herkästi varsin suuriksi. Pakkaamisesta huolimatta enimmäiskokosuositukset tahtovat ylittyä. Latausajaltaan suuret kartat pitäisi aina toteuttaa erillisen latauslinkin taakse ja merkitä linkkiin varoitukseksi tiedostokoko.

Yleispiirteiset kartat

Karttaesitysten työstämistapoja ja -mahdollisuuksia atk-tekniikan osalta (käytettävät ohjelmat, tiedostomuodot jne.) on monia. Yksityiskohtaisia toimintamallisuosituksia on vaikea antaa, vaan kulloisellekin aineistolle on tarpeen kokeilla ja käytettävissä olevan ohjelmisto-osaamisen puitteissa hakea parhaan tulokseen johtava työstämistapa. Yleensä joudutaan hakemaan kompromissia karttakoon ja selkeyden, tiedostojen koon ja toteuttamistekniikan sekä työstämistymäärän välillä.

Hankesivuilla tarvitaan useita eri tyyppisiä karttaesityksiä. Yleispiirteisissä karttaesityksissä käytetään pohjana yleensä Tielaitoksen käyttöön hankittuja kartta-aineistoja:

Kartta-aineisto	Käyttömittakaava	Käyttötarkoitus
AT-rasteri (Autoilijan tiekartta)	1:200 000 – 1: 1 000 000	Hankkeen sijainti- ja lähestymiskartat
GT-rasteri (GT-tiekartasto)	1:100 000 – 1: 500 000	Yleisesittely- ja sijaintikartat
Peruskartta	1:5 000 – 1: 50 000	Hankkeen yleiskartat

Internet-karttaesityksissä pohjakartta on tarpeen saada mahdollisimman selkeäksi, mutta kuitenkin havainnolliseksi. Mikäli pohjakartta koostuu elementeistä (tasoista), kannattaa kokeilla esim. korkeuskäyräelementin poistamista selkeyden lisäämiseksi.

Karttaesitykset työstetään Internetiin jollain sopivalla kuvankäsittelyohjelmalla. Monasti helpoimmaksi ja parhaaksi tavaksi siirtää valmiita karttakuvia Internetiin on osoittautunut tulostettujen paperikarttojen skannaaminen tasokkaalla kuvanlukijalla (skannerilla). Kuvien pilkkominen sopiviksi paloiksi onnistuu helposti. Kuvanlukijalla saadaan karttojen terävyys säilymään parempana kuin tiedostosiirtojen tai kuvankaappaustoiminnon (capture) avulla työstettäessä.

XRoad/AutoCad –suunnitelmakarttojen esittäminen Internetissä

Yksi tämän selvityksen tavoitteista oli tutkia, kuinka XRoad ja AutoCad -ohjelmistoilla työstetyt suunnitelmakartat saadaan esitettyä Internetissä.

Työn kuluessa kävi konkreettisesti ilmi, kuinka hankalaa suurimittaisten teknisten piirustusten esittäminen on Internetissä. Suunnitelmista on vaikea saada normaalikäyttäjälle hahmottuvaan ja ymmärrettävään muotoon pieniä paloina näytöllä. Mustavalkoisten suunnitelmakarttojen asemesta väritetyt esittely- tai ympäristösuunnitelmakartat ovat parempi lähtökohta.

AutoCadilla työstettyjen suunnitelmakarttojen voidaan siirtämistä Internetiin testattiin eri tavoilla:

- tiedostosiirtona kuvankäsittelyohjelman kautta
- kuvankaappausta käyttämällä
- paperitulosteesta skannaamalla.

AutoCadin export-komentoa käyttämällä suunnitelmakartta voidaan jakaa osiin. Näin tuotetut wmf-tyyppiset tiedostot muokataan edelleen kuvankäsittelyohjelmalla Internetiin sopiviksi. Testauksessa ongelmaksi jäi Internet-karttojen heikohko laatutaso.

Kuvankäsittelyohjelmien kaappaustoiminnolla (capture) saadaan tuotettua yhden näytön kokoisia suunnitelmapaloja. Näiden liittäminen isommaksi kokonaisuudeksi on työlästä. Ongelmia oli myös tiedostokoon ja laatutason optimoimisessa, joten menetelmä ei ole kovin käyttökelpoinen suurempien karttojen esittämiseen.

Paperitulosteesta skannaaminen osoittautui varsin käyttökelpoiseksi menetelmäksi, jolla saatiin laadultaan parhaat kuvat. Menetelmä edellyttää tasokkaan ja riittävän kookkaan skannerin käyttöä. Välillä tarvittavat ”käsityövaiheet” mutkistavat osaltaan prosessia.

Monista erilaisista mahdollisuuksista AutoCad-kuvien siirtämiseksi Internetiin läheskään kaikkia ei ehditty testata. Näyttäisi kuitenkin siltä, että aivan ”automaattiseksi” ei siirtoa saada, vaan se vaatii tapauskohtaisesti ratkaisutavaa aineiston työstimistä. Yksi testaamisen arvoinen tapa voisi olla Adobe Acrobat -ohjelmiston (pdf-tiedostomuoto) käyttäminen, mikä mahdollistaa käyttäjälle karttojen zoomauksen, tosin pitkien latausaikojen kustannuksella.

5.4 Hankesivujen toteuttaminen Tielaitoksen atk-ympäristössä

Yleinen toimintamalli

Hanke-esittelysivut perustetaan, työstimään ja testataan samalla verkkotyöasemalla kuin hankkeen muu suunnitteluaineisto. Valmiit ja testatut hankesivut siirretään Tielaitoksen Internet-palvelinkoneelle, jonka jälkeen ne ovat yleisesti nähtävissä. Palvelinkoneelle siirrosta vastaa Tielaitoksen Internet-pääkäyttäjä. Myös hankesivujen päivitys ja ylläpito hoidetaan siten, että muutokset tehdään ensin normaalilla verkkotyöasemalla ylläpidettävään versioon ja vasta testatut muutossivut siirretään Internet-palvelinkoneelle.

Tielaitoksen WWW-palvelimen ominaisuudet sekä ohjeet WWW-sivujen toteuttamisessa huomioonotettavista atk-teknisistä näkökohdista sekä siir-

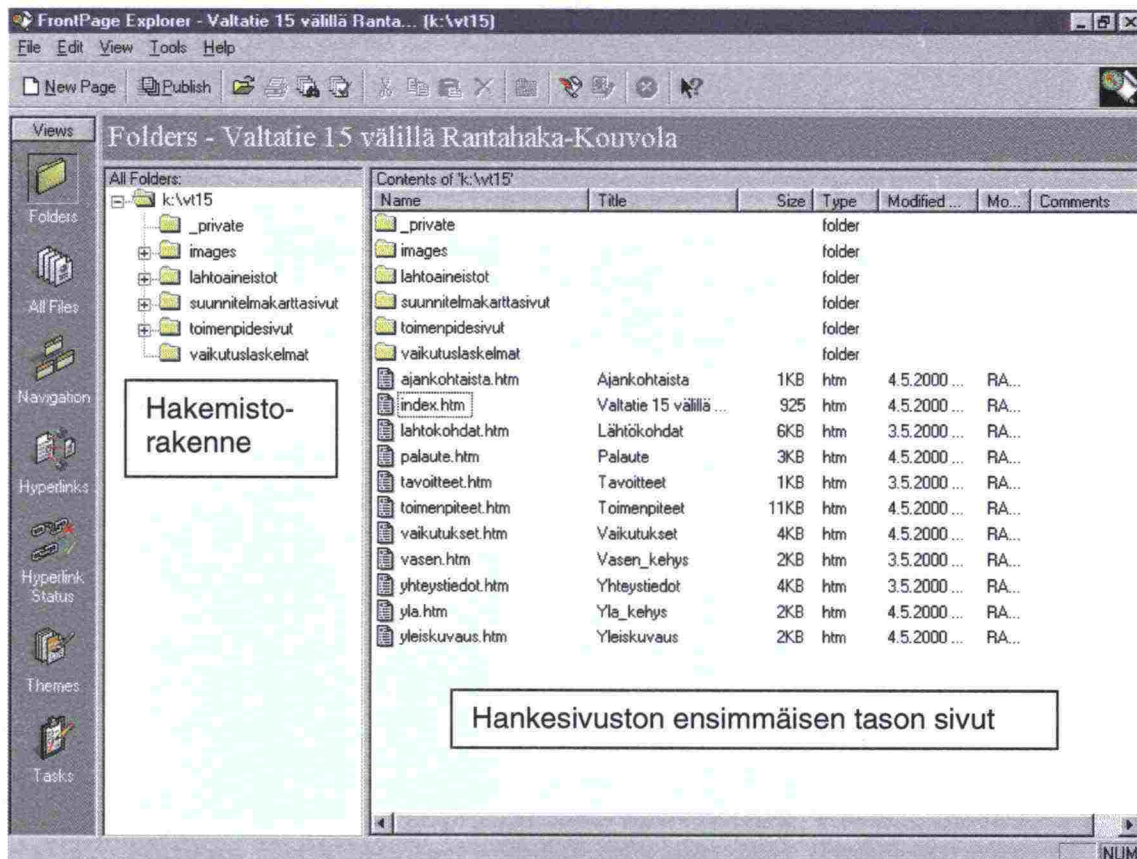
rosta WWW-palvelimelle on kuvattu liitteessä 1 (Julkaiseminen Tielaitoksen WWW-palvelussa).

Tämän selvityksen esimerkkihankkeiden WWW-esittelysivut on tehty Tuotannon atk-verkkoon. Jotta Tiehallinnon edustajat ovat päässeet tarkastelemaan sivuluonnoksia, on nimetyille henkilöille avattu pääsy esittelysivuhakemistoihin. Esittelysivutiedostot voidaan lähettää tarkasteltaviksi esim. sähköpostiliitteinä, mutta sivujen työstämisvaiheessa tämä on hankala menettely. Siirryttäessä hankesivujen ylläpitovaiheeseen on tapauskohtaisesti ratkaistava, missä hankesivutiedostot säilytetään; yleensä ylläpidosta vastaavan yksikön verkkoalueella.

Hakemisto- ja tallennusrakenteet

Hankkeen esittelysivuille perustetaan oma alihakemistonsa esim. kyseisen hankkeen projektihakemistoon.

Hankesivujen hakemisto ja tallennusrakenne pidetään mahdollisimman selkeänä. Hakemistorakennetta (kuva 5-2) voidaan muuttaa hankekohtaisesti, mutta periaate on se että ensimmäisen tason hankesivut tallennetaan hakemistorakenteen juureen. Hankesivuilla esiintyvät vakioelementit ja yleiset tiedostot tallennetaan omaan hakemistonsa (images). Alemman tason hankesivuille tehdään omat hakemistot, joihin tallennetaan sivujen lisäksi sivuilla esitettävä aineisto.



Kuva 5-2. Hankesivujen hakemistorakenne FrontPage-ohjelman kautta katsottuna.

Uuden hanke-esittelysivuston toteuttaminen mallipohjan avulla

Tämän selvityksen yhteydessä tehty esittelysivustot ovat tiedostomuodossa käytettävissä uusien hanke-esittelyjen pohjaksi. Vaikka esittelysivujen sisältö ja yksityiskohtainen rakenne on työstettävä tapauskohtaisesti, valmiit sivupohjat helpottavat muotoilua ja sisällön tuottamista. Osa sivuista on pitkälti vakiomuotoisia ja helposti päivitettävissä uutta hanketta vastaaviksi.

6. TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT JA KEHITTÄMISMAHDOLLISUUDET

Seuraavaan on koottu joitakin selvityksen yhteydessä tai muuten esiin tulleita mahdollisuuksia Internetin hyödyntämiseen hankkeiden esittelyssä tai vuorovaikutteisuuden lisäämisessä.

Atk-tekniikan kehityksen avaamat mahdollisuudet suunnitelmien Internet-esittelyssä

Tietotekniikan ja multimedian sekä tietoliikenneyhteyksien nopea kehitys ovat mahdollistamassa entistä monipuolisempien hanke-esittelyjen toteuttamisen Internetin välityksellä. Tietoliikenneyhteyksien nopeutuessa Internetin kautta voidaan toteuttaa esim.

- suunnitelmavideoiden katsominen
- kolmiulotteiset suunnitelmat, joissa voidaan valita haluttu tarkastelupiste tai liikkua suunnitelmassa halutulla tavalla.

Toistaiseksi tiedostojen suuri koko suhteessa normaalikäyttäjän tietoliikenne nopeuksiin on selvästi rajoittava tekijä normaalienkin kuva- ja karttaesitysten osalta.

Internetin hyödyntäminen suunnitelmien virallisessa käsittelyssä ja muistutustenteossa

Suomessa ollaan liikenneministeriön johdolla edistyksellisesti kehittämässä sähköistä asiointia julkisessa hallinnossa. Tiesuunnitelmien virallinen käsittely kunnan ilmoitustaululla nähtävillä oloineen ja kankeine muistutusmenettelyineen voisi olla yksi sähköisen asiointin kehittämiskohde.

Nykyisen menettelyn rinnalla suunnitelmat voisivat olla nähtävillä Internetissä. Myös muistutusten teko Internetin tai sähköpostin välityksellä voitaisiin mahdollistaa sähköisen allekirjoitusmenettelyn myötä.

Ensiaskelena tähän suuntaan kuulutuksissa suunnitelmien nähtävillä olosta ja käsittelystä jo nykyisellään voidaan viitata mahdollisuuteen tutustua suunnitteluaineistoon myös Internetissä.

Internetin käyttö suunnitteluprojektin sisäisenä suunnitteluaineiston levitys- ja kommunikointikanavana (extranet)

Laajoissa monen osapuolen suunnitteluprojekteissa Internetiä voidaan hyödyntää suunnittelu- ja muun aineiston jakelukanavana sekä projektiosapuolten yhteisenä kommentointi- ja ideointifoorumina.

Käytännössä tämä voi tapahtua siten, että projektille avataan Internetiin kotisivu, johon ei ole yleisiä linkkejä ja jonka osoite annetaan vain projektiosallisten käyttöön (extranet). Aineiston viimeistelylle ei tällöin ole sellaisia vaatimuksia kuin yleisessä Internet-käytössä. Intranetin tapaan voidaan käyttää yhteisesti sovittuja tiedostomuotoja, jotka eivät ole selainohjelmilla luettavissa (esim. Word-dokumentit).

Projektin sisäiseen käyttöön voidaan avata yhteinen keskustelualue, jossa voidaan avoimesti käydä hankkeeseen liittyvää kommentointi- ja ideointi-keskustelua.

Kansalaisille avoimen keskustelualueen avaaminen hanke-esittelyn yhteyteen

Hankesivustoon liittyen Internetiin voidaan avata kansalaisille avoin keskustelufoorumi, jota käytetään hankkeeseen liittyvänä vuoropuheluvälineenä. Kunnollisen keskustelun aikaansaaminen edellyttää riittävän suurta joukkoa kiinnostavaa hanketta. Keskustelufoorumi vaatii myös suunnitteloilta jatkuvaa panosta, koska esitettyihin kysymyksiin ja näkemyksiin on tarpeen vastata ja kommentoida suhteellisen nopeasti.

Esimerkiksi Joensuun kävelykeskustaprojektin yhteydessä on menestyssekkäästi toteutettu tällainen toistaiseksi yli vuoden käytössä ollut Internet-keskustelufoorumi.

Erityisen kommentointiohjelman käyttö

Jyväskyläläinen ohjelmistoyritys on kehittänyt erityisesti kaavoitus- ja muiden fyysistä ympäristöä koskevien hankkeiden kommentointia ja suunnitteluun osallistumista palvelevan Internet-ohjelman. Tämän avulla Internet-käyttäjä voi havainnekuviin tai karttoihin tehtävien piirrosmerkintöjen ja niihin liittyvän tekstiruudun avulla tehdä täsmällisiä kommentteja tai suunnitelman muutosehdotuksia. Ohjelman avulla voidaan vuorovaikutteisuutta lisätä tuntuvasti.

LÄHDEAINEISTO

Lukkarila, Pertti. Acrobat PDF julkaisijan työvälineenä. CredoNet Oy. Jyväskylä 1999.

Malmirae, Pekka. FrontPage'98. Teknolit Oy. Jyväskylä 1998.

Malmirae, Pekka, Linjama, Tero, Sirola, Henri, Veistola, Pekka. Kotisivun tekeminen. Teknolit Oy. Jyväskylä 1998.

Ojala, Alice. Paint Shop Pro 5 kuvankäsittely. Teknolit Oy. Jyväskylä 1998.

Paikkatiedon hyödyntäminen tiesuunnittelu eri vaiheessa. Tielaitos, Tuotanto, Konsultointi. Tielaitoksen selvityksiä 51/1998. Helsinki 1999.

Tiedottaminen tiensuunnittelussa. Osa A Tiedottaminen. Tie- ja vesirakennushallitus. Helsinki 1983. TVH 722314.

Tiehankkeiden suunnittelu, Suunnitteluprosessi. Tielaitos, Tien suunnittelun ohjaus. Helsinki 1995. TIEL 211 0008.

Vasquez-Peterson, Anne-Rae, Chow, Paul. Web Desing. Suomen Atk-kustannus Oy. Jyväskylä 1997.

Videolla tiesuunnittelusta. Tie- ja vesirakennushallitus. Tien suunnittelutoimisto. Helsinki 1988. TVH 723864.

Vuoropuheluopas. Tiehallinto, Tie- ja liikennetekniikka. Tielaitoksen selvityksiä 14/1997. Helsinki 1997.

JULKAISEMINEN TIELAITOKSEN WWW-PALVELUSSA

Ohjeita

1. Yleistä

Tielaitoksella on ollut oma verkkosivustonsa Internetissä vuodesta 1995 lähtien. Se jakautuu kahden pääkokonaisuuteen: **1)** tieliikenteen tiedotusta palvelevaan ns. **ajantasasivustoon**, jonka päivitys on pitkälle automatisoitua perustuen mm. tiesää- ja liikenteenmittausjärjestelmien tuottamaan tietoon; **2)** tavanomaiseen sivustoon, jota päivitetään tarpeen mukaan, ja jonka aineisto tukee eri tavoin tienkäyttäjien tietotarpeita sekä Tielaitoksen toiminnallisia ja viestinnällisiä tavoitteita. Periaatteessa verkkopalvelu kattaa sekä tiehallinnon että tuotannon ja asiakassuuntaan jakoa ei ole juuri tuotu esille. Käytännössä sisältö on ollut jokseenkin kokonaan tiehallintolähtöistä.

Verkkopalvelun käytöstä n. 90 prosenttia kohdistuu ajantasaiseen tietopalveluun. Mediana verkkoviestintä on kuitenkin edullinen eli sivuja kannattaa julkaista pieniäkin tiedontarvitsijaryhmiä varten, kunhan vain varmistetaan, että kohderyhmä on tietoinen sivuista. Palvelussa on myös ruotsin- ja englanninkieliset osat, ajantasasivuja lukuun ottamatta niiden sisältö on kuitenkin huomattavasti suomenkielistä suppeampi ja vähemmän vaihtuva.

Tielaitoksen verkkosivuston toimitusvastuu on ollut Tiehallinnon viestinnällä (Hvi). Sivuston ylläpitopalvelua ovat toimittaneet tie- ja liikennetekniikka (Htl) ja tiestötiedot (Hti, tiedonsiirtotekniikka ja cgi-ohjelmointi). Ajantasasivukokonaisuudesta on vastuussa liikenteen palvelut (Hlp). Sopimukset Internet-palveluntoimittajan kanssa ovat Tiehallinnon tietohallinnon vastuulla. Sivuston rakenteesta, sisällöstä ja ulkoasusta päättää Tiehallinnon viestintä ottaen huomioon Tielaitoksen viestinnälliset ja toiminnalliset tavoitteet ja edut.

2. Tekniikasta

Tielaitoksen verkkopalvelua www.tielaitos.fi ylläpidetään Internet-palveluntarjoajan koneella (sopimus Novon kanssa vuodesta 1995), ajantasajärjestelmää varten on lisäksi erillinen prosessointikone (novou05, ylläpito ostetaan myös Novolta), josta valmiit sivut siirtyvät varsinaiseen www-koneeseen. **WWW-palvelin on unix-kone** ja palvelinohjelmistona on nykyään Netscape-Enterprise (saattaa vaihtua Apacheen).

WWW-palvelimessa ei tarjota juuri mitään lisäominaisuuksia, perl/cgi -skriptejä voidaan rajoitetusti ajaa ja tarjolla on täytettävän lomakesivun tiedot sähköpostina lähettävä skripti (wwwmail.cgi). Myös keskustelualueskripti löytyy (wwwboard-sovitus). Huomattakoon, että ns. Front Page-laajennoksia ei tueta eli esimerkiksi sivuja ei voi siirtää Front Pagen ns. webbeinä. Tehdä niitä voi silti sitenkin, kun ottaa yhteensopivuusseikat huomioon. Palvelussa on myös sen osittain kattava **sanahakutoiminto**.

Sivukohtaisia käyttölaskureita ei käytetä, mutta kiinnostuneille voidaan toimittaa kuukausittain tietoja yksittäisten sivujen katselumääristä.

Sivujen siirto www-palvelimelle ja niiden ylläpito on **koordinoitu**. Tämä merkitsee sitä, että **käyttöoikeuksia suoraan palvelimeen ei jaeta** mahdollisille sisällöntuottajille, vaan sivut siirretään www-palvelun ylläpidon kautta. Ylläpitoon sivut normaalisti toimitetaan zip-pakattuna sähköpostiviestin liitteenä ja ylläpito sitten siirtää ne ftp:llä joko dedikoidulla yhteydellä suoraan laitoksen verkosta Novon verkon ja palomuurin läpi (suuretkin aineistot nopeasti) tai Internetin kautta käyttäen

modeemi/ISDN-yhteyttä. **Vain poikkeustapauksissa** voidaan harkita suoraa päivitysmahdollisuutta www-palvelimeen. Tämä on nykyisessä ratkaisussa teknisesti melko hankala järjestää.

3. Sisällön tuottaminen

Sivuja palveluun voivat tuottaa 1) www-palvelun ylläpito, 2) Tielaitoksen yksiköt joko omana työnä tai konsultin avustuksella. Ylläpito on myös valmistellut sivuja yksiköiden ym. tuottamasta aineistosta, mutta tällainen palvelu on rajoitettua ja harkitaan tapaus kerrallaan (riippuu mm. tarvittavasta työmäärästä, aikataulusta ja tarjotun aineiston yleisestä kiinnostavuudesta).

Sisällön tarjoaminen

Tielaitoksen www-sivustolla on jo melko vakiintunut rakenteensa, joka kattaa monia Tielaitoksen toiminta-alueita. Mikäli aiotulle aineistolle ei löydy luontevaa paikkaa, niin rakenteen täydentäminen on mahdollista. Ehdotus tästä tehdään Hvi:lle (suoraan tai ylläpidon kautta) ja mikäli ehdotus katsotaan sopivaksi, niin ylläpito luo sitten tarvittavat puitteet sivustoon ja antaa ohjeet käytännön toimista. Perusteltu syy uusien sivujen ottamiselle mukaan olisi oltava eli **asiakaslähtöinen** näkökulma sopii tähänkin. Huomattakoon, että **eri tahot budjetoivat kustannuksensa itse**, mitään varsinaista keskitettyä budjettia ei www-palvelulla ole, jonkin verran kehittämisrahaa vain.

4. Sivujen luonti

Millä

Sivuja voidaan tuottaa vapaasti joko käsin koodaamalla tai jollain www-editorilla, Tielaitoksessa lähinnä FrontPagella. Palvelussa voidaan laajempia dokumentteja, esim. ohjeita tai esite- ja suunnitteluasiakirjoja esittää myös **pdf-muodossa**. PDF-tiedostojen luontiin tarvitaan Adoben Acrobat -ohjelma, joskin luontiominaisuus on sisäänrakennettu mm. PageMaker -taitto-ohjelmaan. Periaatteessa myös joillain yleisillä ohjelmilla, esim. Wordilla tehtyjä dokumentteja voisi jakaa sellaiseen, mutta toistaiseksi näin ei ole tehty.

Ulkoasu

Tielaitoksen www-palvelussa sivujen ulkoasutavoite on selkeys ja yksinkertaisuus sekä Tielaitoksen graafisen ohjeiston määrittelemän ilmeen soveltaminen. **Noudatettava sivujen perusulkoasu on kuvan 1 mukainen.**

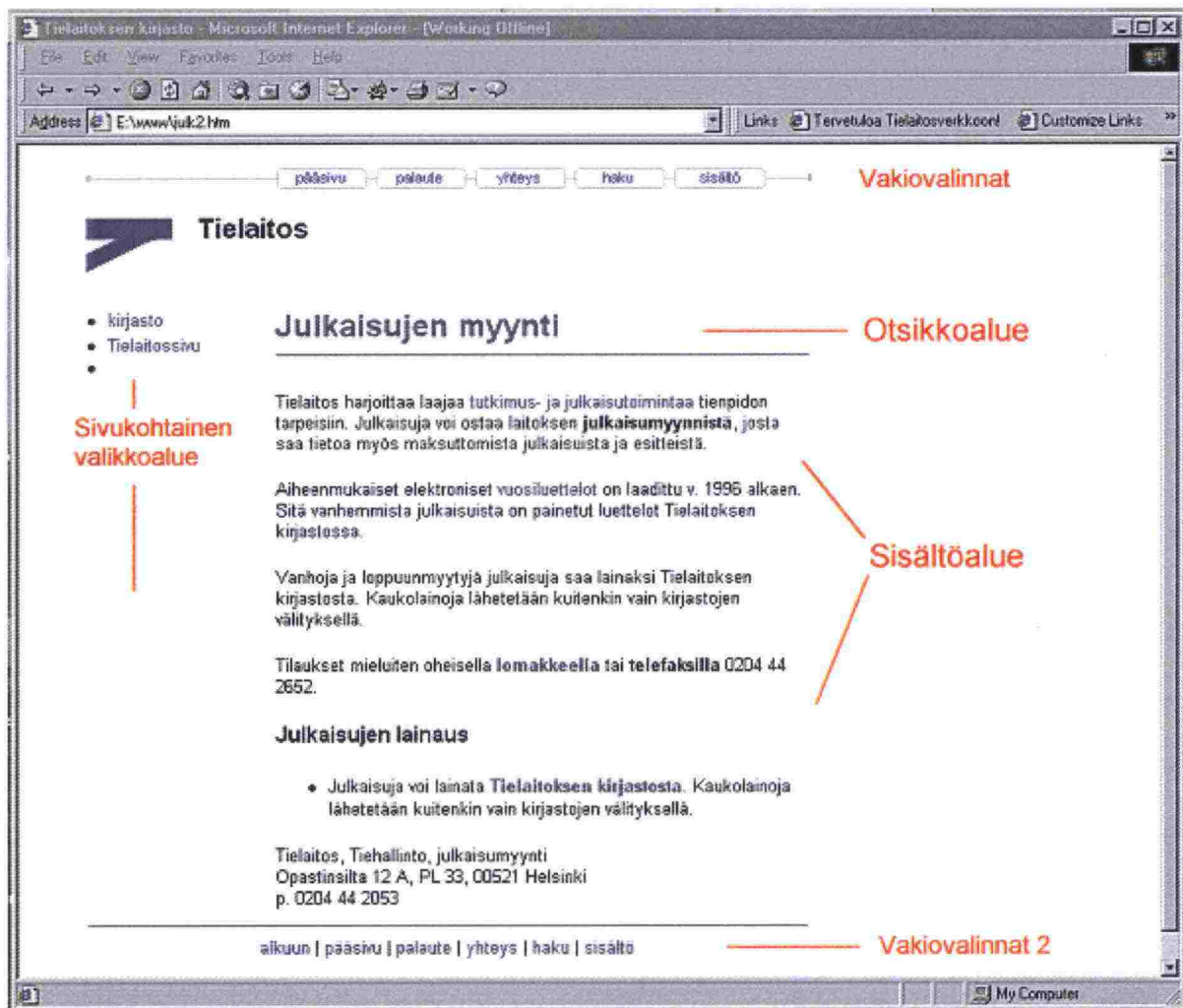
Sivun perusleveys on 550 pixeliä ja se muodostetaan taulukkopohjalle. **Kehyksiä** (frames) **ei normaalisti käytetä**. Sivun täsmätään vasempaan reunaan ja vasen marginaali on n. 35 pixeliä (saadaan esim. -tagilla) eli kokonaistila leveyssuunnassa n. 585 pixeliä. Erikoistapauksissa rakennetta voi soveltaa leveämpänäkin. Varsinaisen sisältöalueen vasemmalle puolelle on normaalisti varattu **navigointialue** sivukohtaisille linkeille. Tämän alueen leveyttä voi tarvittaessa hienosäätää (25-30% koko leveydestä). **Sivun taustaväri on valkea**, mitään muuta ei käytetä, ei myöskään taustakuvia. Teksti on mustaa ja linkkien värit ovat seuraavat: LINK="#000088" VLINK="#000088" ALINK="#ff0000".

Sivun yläreunassa ovat **vakiopainikkeet** (yksi kuva, jossa image map -määriteltynä painikkeet), jotka toistuvat kaikilla sivuilla sekä Tielaitoksen liikemerkki. Viittaus näihin joko absoluuttisena osoituksena (http://www.tielaitos.fi/menu/ylapal_n2.gif ja <http://www.tielaitos.fi/menu/tlmt2.gif>) tai suhteellisenä (esim. ../menu/tlmt2.gif 1. alihakemistosta juuresta).

Sivun alareunassa toistetaan tekstilinkeinä yläpalkin valinnat, mutta lisäksi voi olla esim. sivukohtainen paluulinkki.

Mallipohja

Sivujen tekoa varten on olemassa mallipohja (**wwwpohja.htm**), jonka saa ylläpidosta. Sen avulla tavanomaiset sivut syntyvät helposti: tekstit siirretään varattuun tilaan ja merkitään linkit sekä sijoitetaan mahdolliset kuvat.



Kuva 1: Sivun perusrakenne Tielaitoksen www-palvelussa.

Kuvassa 1 näkyvät **vaakaviivat** ovat myös vakioelementtejä (<hr> -tagi). **Tekstityyppi** on Arial/Helvetica, mutta myös Verdanaa voi käyttää, joskin sen tukea ei välttämättä ole kaikkien katsojien selaajissa. **Perustekstikoko** on vastaava (=10pt), kun selaajan tekstikokovalinta on medium/keskikoko. Otsikon koko on vastaavasti +1 tai +2 ja otsikon väri on normaalisti 'navy' (#000080). Teksti asemoidaan normaalisti vasempaan täsmätyinä, tasapalstaa ei saa käyttää.

Kuvassa 2 on esimerkki kuvan kanssa toteutetusta sivukokonaisuuden alkusivusta. Alkusivu on suositeltavaa tehdä siten, että se näkyy 17" -näytöllä 1024x768 -tarkkuudella kokonaan tarvitsematta vierittää sitä pystysuunnassa.

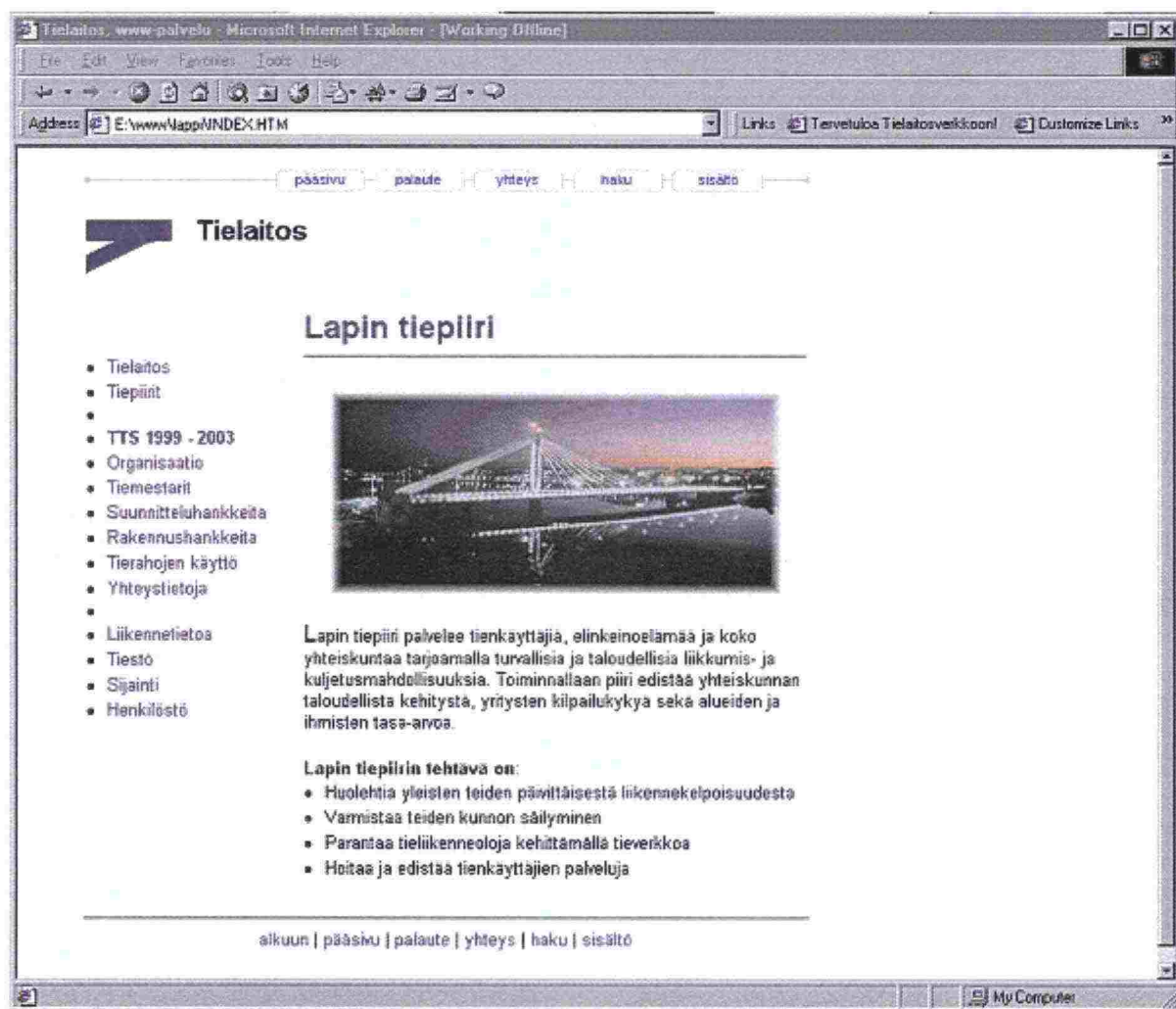
Kuvan 3 mallissa on taas käytetty hyväksi kuvatilana vasemman laidan valikkoaluetta. Kuvan 4 mallisivussa on myös valinta-alue käytetty varsinaiseen sisältöön, huomaa paluulinkki liikemerkin alla.

Kuvien käytöstä

Kuvia (sekä piirroksia, että sävykuvia) on hyvä käyttää, mutta suoraan sivun kanssa latautumaan niitä on laitettava hyvin harkitusti. Vähänkään suuremmat kuvat (sekä pinta-alaltaan että tiedostokooltaan) avataan erikseen kuvalinkin takaa. **Kuvaa ei avata suoraan**, vaan kuvaa varten tehdään sivu, joka avaa kuvan ja sisältää paluulinkit (myös itse kuvasta on paluu edelliselle sivulle). Tällaisen sivun koodi voi olla lyhyimmillään esim. seuraava (sivulla voisi olla myös kuvateksti):

Erillisen kuvan lataussivun koodiesimerkki

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 3.2//EN">
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Tielaitos, Lapin tiepiiri</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#ffffff">
<font size=2 face=arial><A HREF="index.htm">paluu</A></font>
<center>
<a href="index.htm"></a>
<hr>
<font face=arial size="2">
<A HREF="index.htm">paluu</A>
</font>
</center>
</BODY>
</HTML>
```



Kuva 2: Malli sivukokonaisuuden alkusivusta kuvan kanssa. Vasemman laidan valikkoalue on hieman normaalia leveämpi.

Erikseen avatun kuvan koko voi olla suurempikin, esim. karttakuva hyvinkin suuri pinta-alaltaan. Normaali erillisten valokuvien tms. esityskoko on enintään n. 500 pixeliä leveä. Kuvat on tiedostokoon takia hyvä tehdä jo grafiikkaohjelmassa jotakuinkin esityskokoon (image resize, laadun säilyminen koon muutoksessa pitää varmistaa). Kuvien talletusmuoto on joko gif tai jpg. Kuvan tiedostokoko merkitään linkin yhteyteen, jos se ylittää 15k. Alt-teksti ja kuvan koko on muistettava merkitä koodiin.



Kuva 3: Valikkoaluetta on tällä sivulla käytetty myös kuvatilana.

Taulukot

Taulukoita käytetään paitsi sivuelementtien asemoinnin apuna, tietysti myös mm. numeroaineiston esittämiseen. Taulukot tehdään mahdollisimman tiiviiksi ja helpoksi lukea (border=1 ja cellspacing=0, cellpadding=5), kirjasintyyppi ja koko enintään sama kuin normaalitekstissä.

Tiedostojen nimeäminen

Koska www-palvelin on **unix-kone**, tiedostojen nimissä **isoilla ja pienillä kirjaimilla on - toisin kuin Windowsissa - merkitystä**. Tehdyillä sivuilla on **linkkiviittauksissa ehdottomasti käytettävä pieniä kirjaimia**, koska ylläpidon helpottamiseksi kaikkien tiedostojen nimissä mahdollisesti olevat isot kirjaimet muutetaan ftp-siirron yhteydessä pieniksi. Myöskin suositellaan perinteistä 8+3 nimeämiskäytäntöä, joskin pitemmätkin nimet tietysti toimivat. Tiedostonimissä ei saa käyttää ä- ja ö-kirjaimia, eikä välilyöntejä, myöskään tiettyjä erkoismerkkejä (esim. %) unix ei hyväksy. Sivujen tiedostotyyppinä käytetään 'htm' ei 'html'. Jonkin omassa alihakemistossa olevan alakokonaisuuden alkusivun nimeksi on hyvä laittaa index.htm, jolloin mahdollisesti markkinointivaikuttava osoite saadaan lyhyeksi (esim. www.tielaitos.fi/painorajoitukset). Huomattakoon, että palvelimessa ei hakemistolistauksia ole estetty, joten myös tämän takia on alihakemistossa hyvä olla index.htm-tiedosto (jos

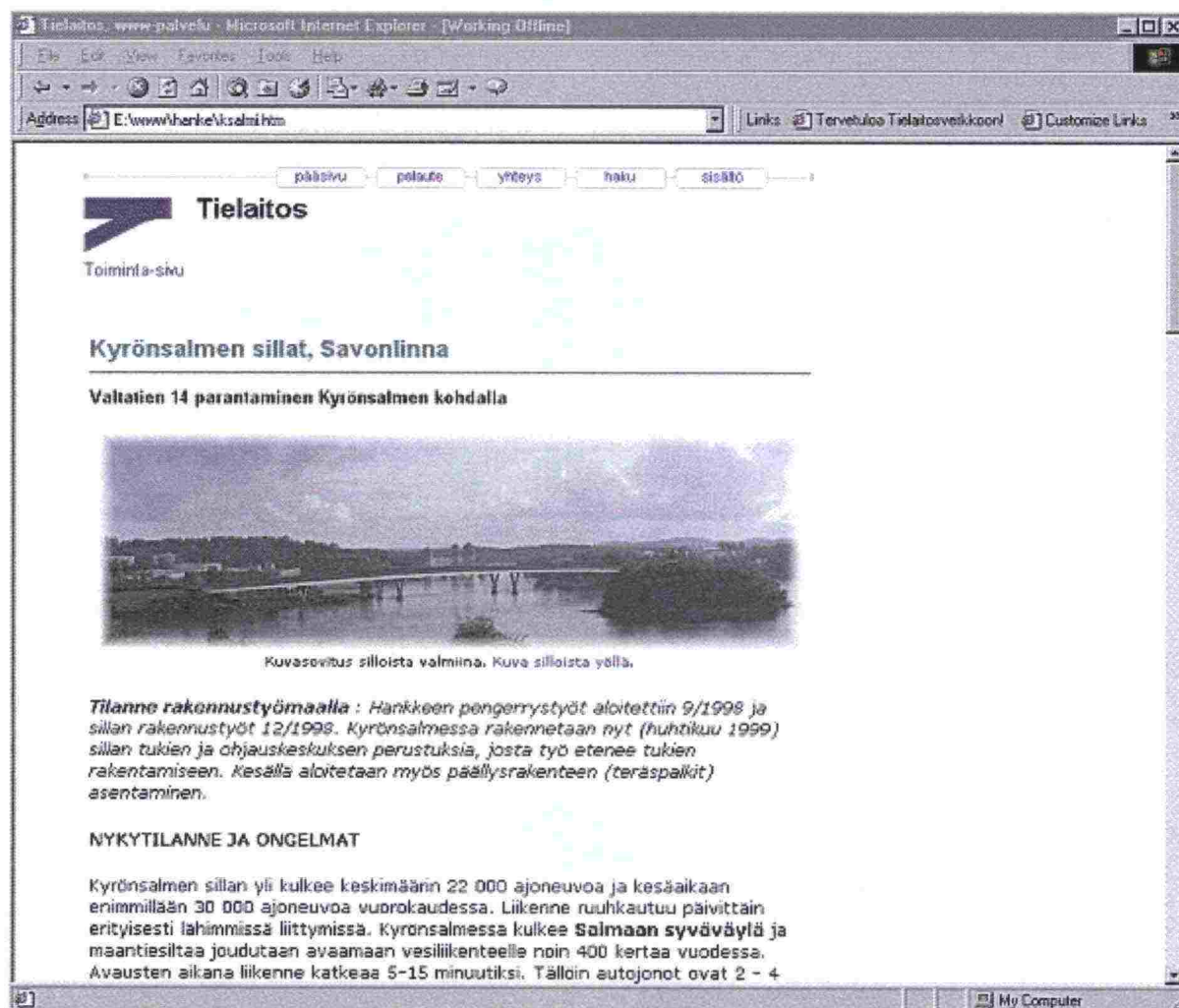
alkusivu on nimeltään joku muu, niin ylläpito sijoittaa alihakemistoon geneerisen index.htm -sivun estämään tiedostolistauksen katselun).

Hakemistorakenne

Hakemistorakenne pidetään matalana, normaalisti juuresta yksi tai kaksi tasoa alaspäin. Nimet ovat mielellään sisältöä kuvaavia ja ilman välilyöntejä sekä äö-kirjaimia. Kuten todettu, **nimissä ei saa käyttää isoja kirjaimia**. Etenkin FrontPagea käytettäessä on koodi huolellisesti tarkastettava nimen osalta. **Uudelleenohjaussivuilla** voidaan kyllä tarvittaessa järjestellä sopivia sivuosoitteita myöhemminkin.

Erikoistehosteet

Erikoistehosteita, kuten animoituja kuvia ja kuvakkeita, vilkkuvia ja liikkuvia tekstejä, hover-efektiä tai ääniä ei käytetä. Javascriptillä toteutettuja toimintoja voi harkita, mutta niitä ei suositella, mm. sekalaisen selaajatuen takia. Ylipäänsä sivujen toimivuus eri selainversioissa on varmistettava, jos käytetään jotain erikoisempia ratkaisuja.



Kuva 4: Koko leveys käytetty sisältöön (huomaa paluulinkki liikemerkin alla).

HTML-versio

Sivuissa on vältettävä vain jonkun selaajan tukemia toimintoja. Periaatteessa noudatetaan HTML 3.2 -määrittystä. Tyyli-tiedostoja ei ole toistaiseksi käytetty, mm. koska selaajatuesta ei ole varmuutta.

5. Sivujen markkinointi

Kun sivut ovat valmiit, ei ole suinkaan varmaa, että aiottu kohderyhmä löytää ne itsestään. Tarjonta Internetissä on valtaisa ja etenkin jonkun laajan sivuston alisivuja voi olla vaikea löytää. Viestintä mainostaa eri yhteyksissä Tielaitoksen sivustoa kokonaisuudessaan. Lisäksi Tielaitoksen www-palvelussa on tapana ollut esitellä uutuuksia jonkin aikaa etusivulla, mutta tiedontuottajan kannattaa tehdä uudet sivut tiedettäväksi kohderyhmälle myös jollain muulla viestivälineellä (lehdistöön tieto, suora kirje, sähköposti, mainos lehteen, maininta jonkun portaalipaikan sivulla tms.).

Liite 1:

Sivun vakioelementit

Liikemerkki, tekstillä, tllmt2.gif



Tielaitos

Liikemerkki ilman tekstiä (esim. kuvasivuille), tllm.gif



Vägverket

Liikemerkki tekstillä, ruotsikielinen, tllmt2r.gif



Ylävalintapalkki, ylapal_n2.gif



Mikäli yläpalkkia on tarpeen pidentää esim. 600 pixeliin, sitä voi jatkaa lisäämällä viivaa 'sisältö' -painikkeen jälkeen.

Kuvat ovat käytettävissä osoitteessa www.tielaitos.fi/menu/

Vaakaviivat <hr> -tagilla ilman width-määritystä

Pallo/piste valintalinkin eteen -tagilla (ilman -tagia, linkkirivi päätetään
 -tagilla)

